

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896.

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 15 Juillet 1896, à 1 heure

PAR

Henri Edouard MEYER

Né à Paris (Seine), le 5 septembre 1869

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DU SCOTOME SCINTILLANT

Président : M. POTAIN, professeur.

Juges : { MM. FOURNIER.
NETTER.
DELBET.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

CLERMONT (OISE)

IMPRIMERIE DAIX FRÈRES

3, PLACE SAINT-ANDRÉ, 3

—
1896

435

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1896.

THÈSE

N°

435

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 15 Juillet 1896, à 1 heure

PAR

Henri Edouard MEYER

Né à Paris (Seine), le 5 septembre 1869

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DU SCOTOME SCINTILLANT

Président : M. POTAIN, professeur.

Juges : { MM. FOURNIER.
NETTER.
DELBET.

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les
diverses parties de l'enseignement médical.*

CLERMONT (OISE)

IMPRIMERIE DAIX FRÈRES

3, PLACE SAINT-ANDRÉ, 3

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.....M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHEL.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTHIER.
Histoire naturelle médicale.....	N.
Pathologie et thérapeutiques générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.....	DEBOVE.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.....	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale.....	BOUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.....	LABOULBENE.
	STRAUS.
Clinique médicale.....	SEE (G.)
	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
Maladies des enfants.....	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	RAYMOND.
	TILLAUX.
Clinique chirurgicale.....	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des Maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Clinique d'accouchement.....	TARNIER.
	PINARD.

Professeur honoraire :

M. PAJOT.

Agrégés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEYS.	RICARD.
ALBARAN.	HARTMANN.	ROGER.
ANDRE.	HEIM.	SEBILLEAU.
BAR.	LEJARS.	THIERRY.
BONNAIRE.	LETULLE.	THOINOT.
BROCA.	MARFAN.	TUFFIER.
CHANTEMESSE.	MARIE.	VARNIER.
CHARRIN.	MENETRIER.	VILLEJEAN.
CHASSEVENT.	NELATON.	WALTER.
DELBET.	NETTER.	WEISS.
GAUCHER.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILBERT.	trav. anatomiques.	WURTZ.
GILLES DE LA TOURETTE.	RETERER.	

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Nous avons eu la bonne fortune de faire nos études sous des maîtres éminents à qui nous avons à cœur de témoigner ici toute notre reconnaissance. Monsieur le Professeur Duplay, M. Périer, M. Piqué, M. Segond, nous ont initié aux progrès de la chirurgie moderne. Nous avons appris d'eux l'importance de l'asepsie, et qu'il n'est pas d'opération si petite, si insignifiante où la propreté la plus grande ne soit de rigueur.

Chez M. Luys nous avons appris sous la direction de notre ami, le D^r Dubrisay, l'importance de la clinique, la nécessité d'observer par soi-même les moindres symptômes, de contrôler autant que possible le dire des malades, surtout lorsqu'on se trouve en présence de cette catégorie de malades si passionnément intéressante, mais si dangereuse, les névropathes. Nous devions, l'année suivante, chez notre cher Maître, le Professeur Proust, nous pénétrer de plus en plus de ces préceptes, en même temps que nous apprenions toute l'importance des affections professionnelles.

Pendant un trop court remplacement, nous avons eu la bonne chance de voir et d'écouter Monsieur le Professeur Cornil devant une table d'autopsie. Nous n'oublierons jamais ni son enseignement, ni la bienveillance avec laquelle il nous le donnait.

Enfin, nous avons eu le bonheur et l'honneur envi-

determiner notre externat dans le service du professeur Potain. Plus encore que sa grande science, que son admirable savoir de clinicien, nous avons admiré l'abnégation avec laquelle notre vénéré maître comprend et remplit ses devoirs de médecin. Sa parfaite bonté, sa patience inépuisable envers ses malades et ses élèves nous ont si profondément frappé que nous ne saurions concevoir de plus noble modèle.

Nous voulons remercier ici Monsieur le D^r Dianoux, de la parfaite complaisance avec laquelle il a mis sa thèse, ses expériences et ses observations à notre disposition. Mon père, le D^r Edouard Meyer, a été mon premier guide en ophtalmologie. Il a eu aussi la bonté de lire et de contrôler ce travail ; s'il présente un certain intérêt, tout l'honneur lui en appartient.

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DU SCOTOME SCINTILLANT

HISTORIQUE

Longtemps le scotome scintillant n'a trouvé place dans la littérature médicale que sous forme d'observations isolées décrites par des médecins qui en étaient affecté. Il en résultait une diversité très grande dans la description du phénomène, diversité qui permettait difficilement une étude d'ensemble de l'affection. C'est ainsi que depuis Vater qui, le premier, dans un mémoire en latin publié en 1733, signalait 3 cas de scotome, il faut arriver jusqu'à Piorry, qui publia, en 1831, la première étude complète de l'amblyopie.

Dans l'intervalle, il est vrai, Demours avait cité un cas personnel, Pravaz avait raconté plusieurs attaques qu'il avait subies, Wollaston dans les « Philosophical transactions », traduites par Arago en 1824, avait publié une assez bonne description du phénomène en décrivant son propre cas. Mais aucun de ces auteurs ne s'était préoccupé de la nature du symptôme, de ses causes et de ses relations avec d'autres symptômes concomitants.

Aussi le mémoire de Piorry en 1831, et l'article qu'il

publia ensuite dans son « Traité de médecine pratique », font-ils date dans l'histoire du scotome scintillant, et sont-ils, à juste titre, considérés comme le point de départ de toutes les recherches sur ce trouble visuel. Piorry donna de l'accès normal une description magistrale et restée classique. Mais il le méconnut en tant qu'entité morbide, le rattacha à la migraine et en fit un symptôme souvent avant-coureur, mais, somme toute, accessoire de l'hémicranie.

Se préoccupant ensuite de la cause de ce phénomène et de sa localisation, il pensa, tout d'abord, qu'il était dû à une névralgie de l'iris, et lui donna le nom d'irisalgie, puis, abandonnant cette première théorie physico-pathologique, il en fit un trouble fonctionnel de la rétine dû à une « souffrance des nerfs périphériques de l'œil » et institua ainsi la théorie oculaire du scotome.

Pendant une période de 35 ans, le scotome occupa peu la science. Pendant cette période on peut citer seulement Pelletan, qui reproduisit la description de Piorry avec quelques considérations très secondaires, et Tyrrel, qui fit un tableau du scotome hémioptique en le rattachant à une affection centrale dont il ne serait qu'un symptôme fonctionnel : somme toute, c'était reproduire sous une autre forme l'assertion de Piorry, sur l'origine migraineuse du scotome.

En 1865, sir David Brewster, très sujet lui-même au scotome, étudia cette affection sur lui-même et sur d'autres personnes d'une manière méthodique et, le premier, donna les résultats d'un examen ophtalmoscopique pendant l'accès. Il annonça qu'il avait observé

le spasme des artères de la rétine et dès lors se rattacha entièrement à la théorie oculaire émise par Piorry, en faisant du scotome une affection vasomotrice à siège rétinien.

Citons, pour mémoire, Testelin, Listing, et Ruete, qui ne publièrent que quelques observations isolées.

Nous arrivons à l'astronome Airy qui, le premier, à la suite d'un certain nombre de cas observés, émet l'hypothèse de l'origine cérébrale du scotome. Cette opinion fut ardemment soutenue par Fœrster qui, en 1867, publia une excellente description des divers modes d'attaque de l'hémiopie, la faisant suivre du résultat d'un certain nombre d'examens ophtalmoscopiques qu'il avait pu pratiquer, examens qui avaient toujours donné un résultat négatif.

La théorie cérébrale trouva un nouvel adepte dans Liveing qui, en 1873, fit paraître sur le scotome, qu'il appela « Blind Headache », un important travail où il réunissait tous les faits jusque-là épars dans la littérature médicale en y ajoutant des cas personnels. Il décrivit non seulement l'accès typique, mais plusieurs formes anormales de scotome et, l'examen ophtalmoscopique ne lui ayant pas donné de résultat, il localisa l'affection dans les ganglions sensoriels du cerveau. D'ailleurs, comme tous ses prédécesseurs, il ne considérait l'hémiopie que comme un symptôme le plus souvent prodromique de la migraine.

C'est M. Dianoux, le premier, dans son excellente thèse parue en 1875, qui appela l'attention sur le scotome non associé à la migraine, sur le scotome essentiel,

ou amaurose partielle temporaire. Après avoir décrit très complètement les diverses modalités que peut revêtir l'attaque d'hémiopie, en appuyant sa description d'observations nouvelles, il se préoccupe à son tour de la physiologie pathologique de la question et discutant à la fois la théorie oculaire de Piorry et Brewster, dont il ne trouve pas la confirmation dans ses examens ophtalmoscopiques, et la théorie cérébrale d'Airy et Liveing, qu'il trouve exagérée, il adopte une opinion intermédiaire, en plaçant le siège de l'affection dans le nerf optique ou dans ses origines : chiasma, bandellettes, corps genouillés; les diverses formes de l'accès étant dues à des localisations diverses du spasme vasomoteur dans l'appareil conducteur des phénomènes visuels des centres nerveux à la rétine.

La doctrine oculaire du scotome paraissait définitivement abandonnée quand Baralt, en 1880, dans sa thèse inaugurale, se fit le défenseur de la vieille théorie de Piorry. Pour lui l'affection est bien un phénomène rétinien, dû à des phénomènes de vaso-motricité (dilatation ou contraction) qu'il constata dans les vaisseaux de la rétine à l'examen ophtalmoscopique. Ces phénomènes vasculaires provoquent une hyperesthésie rétinienne, d'où la sensation de scintillement qui ne serait qu'une variété particulière de phosphène.

Considérant, d'autre part, les symptômes gastriques d'origine migraineuse qui accompagnent l'hémiopie, il admet un réflexe à point de départ gastrique provoquant des troubles vasomoteurs de l'appareil optique.

Il décrit cependant quelques cas d'accès isolés sur-

venant sans syndrome migraineux chez des sujets sains, notamment le cas de Verneuil. D'autre part, il s'attache à décrire les troubles vaso-moteurs concomitants qu'il observe dans les parties voisines : oreille, tempe, pommette, etc.

Avec Féré, la théorie cérébrale de l'amaurose partielle temporaire s'établit définitivement, supplantant la théorie oculaire dont Baralt est le dernier défenseur, et toute l'école neuropathologiste, à la suite de Féré et Charcot, admet aujourd'hui que le scotome est dû à une anémie cérébrale limitée et momentanée.

Mais un autre point intéressant entre dans l'étude du scotome avec les divers travaux de Féré, ce sont les rapports de l'hémiopie avec les différentes maladies nerveuses. Jusque-là, en effet, on avait décrit le plus souvent le scotome comme un des symptômes de la migraine ophtalmique ; quelques auteurs, Dianoux, Baralt, avaient cependant cité des cas de scotome sans migraine. Féré attira l'attention sur les troubles de parole, de sensibilité, de motricité qui accompagnent parfois le phénomène et en tira d'ailleurs de nouvelles conclusions en faveur de la théorie cérébrale de l'affection.

Depuis, les travaux se sont multipliés sur les rapports du scotome avec les grandes encéphalopathies. Charcot, dans ses Mardis de la Salpêtrière, et après lui Parinaud, A. Marie, dans sa thèse de doctorat, Blocq, ont montré le scotome au nombre des accidents prodromiques de la paralysie générale progressive et de la sclérose en plaques.

Charcot, Babinski, Gilles de la Tourette, dans son Traité de l'hystérie, Gréco, Finck ont insisté sur les rapports intimes de l'hystérie et du scotome ; Charcot, Féré, Raullet, Jacksonn et Lemos ont fait du scotome une forme d'épilepsie sensitivo-sensorielle, une forme de petit mal.

Raullet, Robiolis, Sarda, dans sa thèse d'agrégation, ont minutieusement décrit les troubles nerveux de nature aphasique qui accompagnent parfois l'hémio-pie transitoire.

Enfin, Beard et, après lui, Levillain ont signalé sa fréquence dans la neurasthénie ; Féré et Raullet l'ont noté au nombre des accidents de la période prétabétique. M. Antonelli, dans une excellente monographie parue en 1892, a réuni tout ce qui avait été publié sur ce sujet et a produit une étude des plus complètes, tant au point de vue de la description des diverses formes du scotome que de ses relations avec les différentes maladies nerveuses. S'occupant ensuite de la pathogénie de l'affection, il se fait le partisan convaincu de la doctrine cérébrale et émet l'opinion que l'amblyopie transitoire est due à une anémie temporaire d'origine vaso-motrice siégeant dans l'écorce cérébrale au niveau du lobe occipital, en arrière du pli courbe, et, pour expliquer les diverses formes qu'affecte le scotome, il admet l'existence de plusieurs centres corticaux de la vision.

Signalons, en terminant, une revue générale de Lyon (*Gaz., hôp.* 1895) qui traite des migraines ophtalmiques et ophtalmoplégiques.

DU SCOTOME SCINTILLANT

Un individu, bien portant, perçoit tout à coup une certaine sensation de gêne dans ses paupières, puis sa vue se trouble. Il voit encore les objets, mais comme s'il les regardait par-dessus un poêle, à travers les couches d'air en mouvement. Dans cette brume se forme une tache noire, irrégulière, polygonale qui grandit peu à peu. Puis le long des arêtes de cette figure circulent des éclairs bleu et rouge qui éblouissent le patient. La tache grandit toujours ; parfois elle s'arrête et limite une partie, la moitié, les trois quarts du champ visuel ; parfois aussi elle l'envahit tout entier et le malade, borgne ou aveugle, voit danser devant lui une roue dentée éblouissante dont les dents très accusées forment des angles rentrants et sortants, semblables, suivant une comparaison classique, aux fortifications de Vauban.

Le mouvement dont cette image est animée détermine souvent un peu de vertige, surtout aux premières attaques où le malade, ignorant de ce qui lui arrive, est très ému. Généralement au bout de quelques minutes, parfois un quart d'heure, rarement davantage, ces symptômes oculaires s'atténuent. La vue, d'abord, réapparaît, mais lentement, gênée longtemps encore par les photopsies qui, elles aussi, diminuent peu à

peu, non en intensité, mais en fréquence, pour se réduire à quelques étincelles et disparaître.

Le patient, après avoir ainsi assisté à l'évolution de sa crise, reprend en général ses occupations, sans troubles, ni fatigue, ni malaise, éprouvant, au contraire, un certain soulagement semblable à celui des gouteux après leur attaque.

Il vient d'avoir une attaque typique et complète de *scotome scintillant*.

Les phénomènes fondamentaux de cette affection peuvent affecter des modalités diverses sur lesquelles nous reviendrons à maintes reprises au cours de cette étude ; mais le tableau que nous venons de tracer représente le scotome scintillant pur dans sa forme générale.

Il ne se produit pas toujours seul ; à sa suite, une douleur aiguë, lancinante, s'installe souvent au-dessus de l'orbite, gagne peu à peu la moitié de la tête ; puis surviennent des nausées, des vomissements marquant presque toujours la fin de la crise ; mais laissant le malade triste et abattu ; c'est alors la *migraine ophtalmique*.

Dans d'autres cas, extrêmement rares, le scotome scintillant coïncide avec des phénomènes cérébraux graves. On l'a vu accompagner des crises d'épilepsie, surtout d'épilepsie jaksonnienne limitée à un membre ou à la face, des attaques d'hémiplégie ou d'hémi-parésie, d'embarras de la parole avec ou sans amnésie. Ce sont ces cas que M. Charcot a désignés et étudiés sous le nom de *migraines ophtalmiques ac-*

compagnées. Mais leur rareté est extrême ; M. Antonelli en a réuni une dizaine de cas dans son travail, et encore parmi eux y a-t-il des observations discutables, comme celle de M. Parinaud, où il s'agit manifestement d'une amblyopie hystérique et non d'un scotome scintillant.

Dans les très nombreux cas de scotome scintillant que nous avons relevés en recherchant les matériaux de cette thèse, nous en avons trouvé seulement deux qui pourraient à la rigueur rentrer dans le cadre des migraines ophtalmiques accompagnées. Celui d'une dame dont le scotome scintillant s'accompagne de parésie du bras gauche avec migraine consécutive et celui de notre observation XIV, où le scotome scintillant s'accompagne de diplopie due à une paralysie de l'oblique supérieur, sans migraine.

Nous n'avons pas d'ailleurs l'intention de discuter s'il s'agit d'une simple coïncidence ou si réellement le scotome scintillant peut et doit être considéré comme le prodrome de cérébropathies graves.

Nous voulons seulement, au début du travail que nous entreprenons, détacher le scotome scintillant du syndrome complexe de la migraine ophtalmique, de celui plus complexe encore de la migraine ophtalmique accompagnée.

Le curieux malaise dont cette étude essayera de fixer les principaux caractères a été désigné sous des noms différents : scotome scintillant, *teichopsie*, amblyopie transitoire, amaurose partielle fugace, migraine ophtalmique, et même, pendant quelque temps, *Piorry*,

l'avait nommé irisalgie. Ces noms divers indiquent chacun un de ses symptômes caractéristiques sans en préjuger la nature ou le siège qui attendent encore jusqu'ici leur détermination exacte.

Car cette maladie se révèle par des apparitions lumineuses subjectives passagères qui varient entre un léger éblouissement, une étoile ou une tache scintillante et l'éclosion d'un véritable feu d'artifice de flammes et d'éclairs diversement colorés, et par des obscurcissements passagers de la vision qui n'occupent qu'une très petite région nettement limitée du champ visuel (scotome), ou l'envahissent par moitié (hémianopsie) ou dans sa totalité avec une intensité variable (amblyopie ou amaurose transitoire). On observe des malades qui n'accusent que des photopsies ou des scotomes, d'autres avec les deux phénomènes combinés dans une continuité immédiate pendant le même accès. Dans quelques cas ces symptômes n'appartiennent qu'à un des yeux, dans d'autres aux deux d'une façon symétrique. Ils peuvent constituer à eux seuls toute la symptomatologie, ou s'accompagner de spasmes de l'accommodation ou des muscles oculo-moteurs, ou même d'ophtalmoplégies passagères. L'accès se produit sans aucun trouble de l'état général, ou il existe en même temps, comme nous l'avons dit plus haut, plus ou moins de lourdeur de tête, ou une vraie migraine, ou enfin de l'aphasie, de l'hémiplégie ou de l'hémiplégie (migraine ophtalmique accompagnée). Chez un certain nombre de malades, les accès sont rares: on cite des cas d'un accès unique pendant toute la durée de la vie;

chez d'autres, il y en a eu jusqu'à 20 et plus dans la même journée. Ils existent avec une excellente santé générale, et parfois ils ont paru à quelques auteurs être les précurseurs des affections cérébrales les plus graves.

Devant la diversité de ces symptômes et leur intensité variable, faut-il réellement admettre avec tous les auteurs qui ont traité ce sujet avant nous que l'on ait toujours affaire à la même affection ?

M. Charcot a fait remarquer le premier, si je ne me trompe, que s'il était permis de considérer le scotome scintillant comme un trouble visuel passager et insignifiant, la migraine ophtalmique accompagnée était d'une tout autre portée, et il citait des exemples où elle avait précédé les cérébropathies les plus sérieuses. Le D^r Meyer, mon père, en a observé un autre exemple des plus frappants publié dans la thèse de Féré, et le D^r Lemos a rapporté au congrès de Berlin en 1891, deux observations de cette migraine ophtalmique suivie à brève échéance de paralysie générale.

Ne serait-ce donc qu'au point de vue de leur gravité pathologique si nettement tranchée, qu'on doit discerner cette dernière forme d'amblyopie transitoire à laquelle se rattachent les études de Charcot, des Docteurs Féré et Antonelli qui, en dernier lieu, veut y reconnaître une espèce d'épilepsie partielle, du scotome scintillant, manifestation à laquelle le Docteur Dianoux attribue un caractère neurasthénique.

Les observations de cette affection qui ont été publiées sont peu nombreuses relativement au très grand

nombre de personnes qui en sont atteintes. Le plus souvent les auteurs n'ont rapporté que des cas d'une certaine gravité, et, de plus, un grand nombre de malades ne prêtent à ce phénomène qu'une attention médiocre. Ainsi, un de nos camarades en était atteint depuis le début de sa préparation à l'internat des hôpitaux sans avoir eu la curiosité de savoir ce qu'il avait. C'est en causant avec lui du sujet de cette thèse qu'il apprit le nom et la nature de son trouble visuel. Le Dr Galezowski dit avoir observé en 2 ans 76 cas de migraine ophtalmique. Nous pensons qu'il en aurait recueilli bien davantage s'il avait interrogé à ce sujet tous les malades de son importante clinique, car, en un mois, sur une soixantaine de malades de tout genre qui se sont succédées dans la salle des femmes de notre vénéré maître, le Professeur Potain, nous en avons trouvé quatre qui avaient eu des attaques d'amblyopie temporaire avec ou sans scintillement. Interrogeant nos amis et nos camarades dans le même laps de temps nous en avons encore trouvé de nombreux exemples. Chez quelques-uns le phénomène se réduisait parfois à un minimum, ils voyaient « flou » et ensuite devant leurs yeux passaient quelques étincelles semblables à celle que l'on a après avoir fait un mouvement de gymnastique violent la tête en bas, ou même ils ne présentaient qu'un seul de ces phénomènes. Enfin, je peux citer l'opinion de mon père : la fréquence très grande et même croissante du scotome scintillant chez les malades de sa consultation clinique ; il retrouve le même mal chez un certain nombre *d'enfants* présentés au

dispensaire Furtado-Heine avec la plainte que leur vue s'obscurcit par moment en même temps qu'ils voient des flammes de toutes couleurs devant leurs yeux. Lorsqu'au moment de l'examen on trouve les fonctions visuelles en parfait état, on prend à peine note de ces plaintes.

On pourrait aussi penser à réunir aux formes les plus faibles de cette affection la vision coloriée accusée par un certain nombre de personnes : elles voient apparaître subitement une tache rouge parfois assez grande devant leurs yeux au milieu ou dans la partie excentrique du champ visuel ; d'autres fois la couleur rouge recouvre une grande partie et même la totalité de leur champ de vision (érythroopsie), comme on l'a observé chez les opérés de cataracte, d'iridectomie, et aussi chez des personnes n'ayant subi aucune opération oculaire. Ce phénomène disparaît et reparaît après des intervalles plus ou moins longs.

C'est cette forme protéique du scotome scintillant qu'il nous a paru curieux d'étudier et de discerner des autres. Reléguée par Charcot et Féré dans la catégorie des migraines ophtalmiques frustes, elle a cessé d'attirer l'attention des auteurs qui se sont bornés à la mentionner, en portant leurs études vers des formes plus brillantes de l'amblyopie transitoire.

Cependant, si les malades, fixés, après une première attaque, sur l'innocuité de leur maladie, n'en parlent plus à leur médecin et se bornent à se frotter les yeux jusqu'à ce que la vision revienne, il en est que cette première attaque effraye fort ; ils viennent raconter

leur mal au médecin avec un luxe de description propre aux neurasthéniques ; il est bon de pouvoir les tranquilliser de suite. De plus, nous avons remarqué que ces troubles coïncidaient avec une période d'épuisement ; dès lors l'apparition de ce symptôme est précieuse au médecin qu'elle fixe sur l'état d'équilibre nerveux de son malade. C'est ce qui nous a engagé à écrire ce travail.

SCOTOME SCINTILLANT COMPLET

Dans le tableau clinique tracé au début de ce travail nous avons rapporté un exemple de scotome scintillant pur, typique et complet, c'est-à-dire composé des deux phénomènes fondamentaux qui le constituent :

- 1° le scotome ;
- 2° le scintillement.

Or ce scotome et ce scintillement affectent des formes variables non seulement suivant les individus, mais encore dans les différentes crises chez le même individu. Plus encore, il peut se produire tantôt un scotome scintillant complet, tantôt un scotome sans scintillement et tantôt du scintillement sans scotome.

Nous nous proposons d'étudier en détail ces diverses formes de l'affection aux divers chapitres de notre travail, et nous commencerons cette étude par le scotome scintillant complet en rapportant ici notre propre observation qui dans la généralité des attaques reproduit le tableau complet du scotome scintillant, mais justifie aussi ce que nous disons plus haut, que chez le même individu les crises sont loin d'être identiques.

OBSERVATION I.

Antécédents héréditaires : Nervosisme et arthritisme ; père ayant eu une attaque de photopsie ; sœur sujette à la migraine ophtalmique.

Antécédents personnels : Neurasthénique et arthritique. Attaque de rhumatisme il y a 15 ans ; depuis, arthrite sèche des grandes articulations, arthrite déformante des phalanges. Dyspeptique et, jusqu'à l'âge où apparut le scotome scintillant, sujet à des migraines fréquentes, très violentes, se terminant par des vomissements.

Au point de vue de la vision, j'ai une acuité visuelle normale (6/6°) sans correction d'un astigmatisme myopique d'environ une demi-dioptrie suivant un axe incliné de 45° du côté du nez. Après correction, mon acuité visuelle monte au delà de la normale, à 6/5°.

Au mois d'octobre 1893, un soir, vers 6 heures, dans la rue, je perçus une sensation de gêne dans mon œil gauche. Il me paraissait lourd et les paupières en étaient raides. Je frottai l'œil sans arriver à éclaircir la vision qui se trouble de plus en plus. J'eus l'idée de me couvrir l'œil droit avec la main et me trouvai dans une obscurité complète. Assez inquiet, je pris le bras d'un camarade qui, me regardant, me trouva les paupières de l'œil gauche très rouges, sans doute par suite du frottement que j'avais exercé. J'y ressentais des battements.

Le scotome était total : environné de lumières de tout côté, boutiques, becs de gaz, je n'en percevais aucune.

Au bout de quelques minutes des éclairs violets traversèrent de haut en bas cette nuit absolue. Ces éclairs devinrent de plus en plus nombreux, se pressant à la partie externe du champ visuel, tandis que la partie interne était envahie par un flamboiement d'étincelles. Cela dura une dizaine de minutes et à la partie externe, au milieu des éclairs violets qui devenaient plus rares, je commençais à distinguer les flammes des becs de gaz, mais très confusément, comme à travers un brouillard intense. Cette amélioration alla progressant lentement pendant la demi-heure que je mis à rentrer chez moi.

A ce moment je voyais tous les objets situés devant moi, mais ceux un peu éloignés sans netteté dans leur contour, ni dans leurs détails. J'ai trouvé plus tard que la vue devenait absolument nette en mettant devant mon œil un verre concave faible : ce qui montre que ma réfraction était augmentée par un léger spasme de l'accommodation. Il y avait encore dans ce demi-brouillard des étincelles douloureuses.

Au moment où j'arrivais dans l'appartement relativement chaud, le phénomène disparut subitement ; en même temps je ressentis une transpiration abondante et fus pris d'un tremblement nerveux qui dura quelques minutes.

Le D^r Meyer qui examina le fond de mes yeux à ce moment, n'y constata aucune altération, ni aucune différence. L'œil droit, où je n'avais absolument rien senti, m'avait servi à me conduire.

2^e *attaque* : Quatre mois plus tard, en février, par un froid de 10°, je ressentis, également dans la rue, une pesanteur et une gêne dans les paupières de l'œil gauche. J'eus la prescience d'une nouvelle attaque de scotome scintillant, et me mis à observer soigneusement la suite des phénomènes.

La cécité s'établit *dans l'œil gauche*, avec une grande rapidité. Parti du côté nasal, le scotome envahit rapidement tout le champ visuel ; cependant, à son extrême limite du côté temporal, je perçus encore la sensation des lumières extérieures, mais confusément comme à travers un épais brouillard. Presqu'aussitôt quelques éclairs se produisirent dans la partie nasale du scotome ; puis, dans tout le scotome, des fusées d'étincelles jaunes, brillantes ; le flamboiement en est tellement intense qu'il devient douloureux. La vision s'améliore à mesure que j'arrive dans un endroit chaud ; mais les étincelles deviennent de plus en plus nombreuses et douloureuses.

Enfin la vue revient totalement et très nette, la crise ayant duré 6 minutes en tout.

L'œil droit a conservé pendant tout ce temps la netteté de sa vision et l'intégrité de son champ visuel.

Après la crise j'ai eu encore une transpiration, mais moins abondante que la première et surtout marquée aux mains, mais aucun autre malaise consécutif.

Quelques jours après, une nouvelle attaque se produit au théâtre ; mais le scotome ne fut pas absolu ; je continuai à voir au travers les lumières situées de l'autre côté de la salle, et un peu mieux celles situées

du côté temporal de mon champ visuel. Le scintillement éclate alors comme d'habitude et la vue reparaît peu à peu, le champ visuel allant en s'éclaircissant de la périphérie vers le centre. La crise, en se terminant, laisse quelques instants derrière elle un léger spasme de l'accommodation.

Des camarades qui m'accompagnaient observèrent de l'inégalité des pupilles, provenant de ce que celle de l'œil gauche se rétrécissait et se dilatait alternativement, alors que celle de l'œil droit semblait ne pas varier.

J'ai aussi observé de la moiteur des paumes des mains.

J'ai eu depuis un grand nombre d'attaques de scotome scintillant; les dernières présentent un aspect particulier dans la forme du scotome:

Le scotome est rarement total; presque toujours, à la partie extrême du champ visuel, du côté temporal, subsiste une partie en forme de croissant où la vue est seulement très trouble: il me serait impossible d'y distinguer la forme des objets; mais j'y perçois l'existence d'une source lumineuse, lampe, ou bec de gaz, alors qu'en face ou du côté nasal je ne peux faire aucune distinction entre le jour et la nuit.

Cependant dans ce scotome subsiste parfois une éclaircie où la vue est entièrement et nettement conservée. Au théâtre j'ai constaté son existence en voyant la tête et les épaules d'un acteur, alors que tout le reste du champ visuel avait disparu. Dans la rue, j'y ai vu une roue de voiture et si nettement que je pouvais

compter les rayons. Cette éclaircie affecte la forme d'un cône sous un angle visuel d'environ 10° . J'ai cherché à me rendre compte si elle coïncidait avec le point de fixation ; il m'a semblé qu'il en était ainsi, sans que je puisse l'affirmer.

Dans une autre crise, ces éclaircies étaient au nombre de deux, l'une au centre, l'autre en haut et en dedans, très sensiblement égale comme surface, mais la vue était plus nette dans celle du centre.

Jamais elles ne sont limitées par des éclairs ou arches lumineuses comme ceux qui entourent les scotomes scintillants classiques ; elles sont régulières et à contours nets. En déplaçant un peu l'axe du regard, je ne vois qu'une partie des objets sans transition entre la partie visible et la partie invisible.

Ces attaques se reproduisent sans aucune régularité dans leur apparition ; je suis resté parfois 6 mois sans en avoir pour en avoir ensuite tous les quinze jours ou trois semaines. Toujours elles ont coïncidé avec une période de fatigues physiques ou d'émotions morales.

En résumé, chez moi, on trouve dans l'œil gauche :

Un scotome ou total, ou central, laissant libre la périphérie du côté externe. Il débute du côté nasal, gagne le point de fixation et le dépasse plus ou moins. Une fois constitué, il s'y produit parfois une ou deux éclaircies de forme régulière où la vue est nette.

Le scintillement n'est pas constant ; quand il existe au complet il se compose de deux sortes de photopsies :

Au début des éclairs, identiques à ceux de la foudre,

brisés comme eux et ayant une direction sensiblement verticale.

Ensuite, des bouffées d'étincelles, jaunes, brillantes, véritable flamboiement, éclatant seulement à la partie interne (moitié nasale) du champ visuel.

Mais ces étincelles manquent parfois et les éclairs aussi, et il m'est arrivé d'avoir un scotome sans scintillement. C'est généralement alors une obnubilation passagère.

J'ai de même du scintillement sans scotome concomitant. Dans ce cas, la sensation habituelle de lourdeur des paupières de l'œil gauche se fait sentir et je vois ma vision se modifier par suite d'un spasme de l'accommodation qui m'oblige à lire de très près comme un myope. Sur ce voile éclatent tantôt des éclairs, tantôt des fusées d'étincelles, souvent les deux. Au bout d'un temps très court tout cesse, et je puis reprendre ma lecture à la distance normale.

Comme épiphénomènes, il y en a deux qui sont constants :

1^o une sorte d'aura, pesanteur du globe de l'œil gauche, pesanteur et gêne des paupières où je ressens des battements ;

2^o le spasme de l'accommodation, à la période terminale ;

Cet épiphénomène m'avait échappé aux premières attaques observées. J'attribuais le voile qui estompait encore les objets à la fin de la crise à l'atténuation du scotome, lorsque mon père, en me mettant devant l'œil un verre concave d'une dioptrie, me rendit aussitôt la

netteté de la vision. En ôtant le verre le voile persistait encore. Dans d'autres attaques, j'ai encore constaté l'existence de cette myopie passagère à la période terminale. Elle ne doit pas se produire au début, ni à la période d'état, puisque lorsque mon scotome renferme des éclaircies, celles-ci comportent la netteté de la vision à distance et l'intégrité du pouvoir accommodatif.

Je n'ai jamais eu le moindre malaise consécutif, ni migraine, ni nausées, sauf une certaine sensation de froid aux pieds et aux mains. Je crois pouvoir, sans erreur, attribuer les crises de sudation qui ont accompagné mes deux premières attaques à l'émotion produite par ces phénomènes qui m'étaient encore inconnus.

Depuis deux ans que je suis sujet au scotome scintillant je n'ai plus eu qu'une seule migraine, alors qu'autrefois j'y étais très sujet. Il me semble que j'en avais aussi fréquemment que j'ai à présent le scotome scintillant.

Au point de vue étiologique, j'ai constaté que chaque crise coïncide avec une période de grandes fatigues physiques et survient à la suite d'une journée plus fatigante encore.

Enfin, je terminerai cette observation en disant que j'ai constaté que pendant les attaques de scotome scintillant, la pression du doigt sur mon œil gauche provoque les phosphènes comme à l'état normal.

Mais avant de passer à l'étude détaillée du scotome et du scintillement, étude dans laquelle nous cher-

cherons les éléments nécessaires pour établir, si possible, l'origine et la nature de l'affection, arrêtons-nous sur quelques particularités de cette observation.

Nous constatons d'abord l'hérédité : Photopsie chez l'ascendant ; migraine ophtalmique chez une sœur. Or, maintes fois, lorsque nous avons pu interroger les malades sur leurs parents, nous avons rencontré l'hérédité.

OBSERVATION II.

M. C., 25 ans, très arthritique, sujet à la migraine ophtalmique sans scotome concomitant ; sa sœur a des photopsies ; leur père a eu fréquemment du scotome scintillant type.

OBSERVATION III.

Mlle D., 18 ans, dont le père a eu autrefois des attaques de scotome scintillant, dont la mère, migraineuse, en a eu aussi deux attaques, est sujette au scintillement, sans scotome, mais suivi de migraine.

OBSERVATION IV.

Madame X., 45 ans, atteinte de migraine ophtalmique, a cinq enfants, dont deux sont sujets au scotome scintillant.

C'est un point que les auteurs semblent avoir négligé de relever ; M. Féré et M. Antonelli disent qu'on ren-

contre souvent chez ces malades une hérédité nerveuse ; les autres n'en parlent guère. Cependant, le D^r Chabert, de Toulon, dans une observation de malade atteint de migraine ophtalmique et d'ophtalmoplégie nucléaire consécutive, cite une sœur atteinte de migraine ophtalmique, une cousine de scotome scintillant (1).

Un autre point intéressant, touchant la question étiologique, est à noter dans notre observation. Nous avons constaté que chaque accès suit de vingt-quatre à quarante-huit heures une grande fatigue physique dans une période continue de fatigues. Nous avons pu noter aussi que les femmes qui y sont sujettes, ont en général leurs accès au moment de leurs règles.

OBSERVATION V.

M. D., lieutenant de chasseurs, arthritique, sujet au scotome scintillant, a des accès lorsqu'il se fait maigrir pour monter en courses. Sept ou huit jours après le début du régime spécial qu'il s'impose alors, il lui suffit d'une fatigue un peu grande, manœuvre ou course, pour avoir un accès le soir ou le lendemain.

D'autres fois, c'est la fatigue intellectuelle qui paraît provoquer le scotome scintillant. Ainsi, M. Dianoux, dans sa thèse, dit avoir eu ses accès pendant la préparation de son concours d'internat, et cite plusieurs de

(1) *Progrès médical*, avril 1895.

ses collègues dans le même cas (obs. V et VI de sa thèse).

Un de nos camarades, dont nous rapporterons plus loin l'observation détaillée (obs. XVI), a eu dans le cours de sa préparation à l'Internat trois attaques survenant au bout de vingt-quatre heures : la première après deux nuits consécutives de veille ; la seconde après une nuit de garde à la maison Dubois, où il avait été surmené ; la troisième le lendemain du concours de l'Internat.

Chez d'autres personnes, le phénomène s'est produit à la suite de l'éblouissement résultant de la réverbération de la neige ou d'une course faite au grand soleil. Warlomont cite un malade qui fut pris de scotome scintillant après l'usage exagéré des cigarettes.

La sensation de gêne dans l'œil avec lourdeur des paupières qui précède immédiatement la crise comme une sorte d'aura est une particularité de notre observation. Nous n'en avons trouvé qu'un autre exemple aussi complet, celui de notre camarade (obs. XVI). Lui aussi est prévenu de son accès par une sensation particulière de raideur des paupières, avec chaleur locale et battements. Dans toutes les observations que nous avons lues ou recueillies, nous n'avons rien rencontré de semblable. Le trouble du champ visuel est généralement le premier symptôme.

Un autre point sur lequel nous insisterons, c'est l'absence de malaise accompagnant ou suivant l'accès. Nous avons déjà dit que nous attribuons la sudation qui avait suivi la première attaque à l'émotion qu'elle

avait causée. Plusieurs fois nous avons pu constater chez des malades ce scotome scintillant, pur de toute migraine consécutive. Voici un exemple assez curieux par l'âge de la malade qui fait le sujet de l'observation et qui subissait ce phénomène pour la première fois.

OBSERVATION VI (clinique du D^r Meyer).

Mme B., 65 ans, goutteuse, arthritique, nerveuse, sujette à des névralgies très pénibles.

A eu pour la première fois dernièrement un accès type de scotome scintillant. Depuis une semaine elle était, sans raison, particulièrement nerveuse et émotive. La veille elle a eu une très vive contrariété pour une chose sans importance. Le lendemain matin, vers 11 heures, pendant sa toilette, elle ressent une légère chaleur à l'œil gauche et voit devant elle un point noir. Ce point grandit, prend une forme polygonale à arêtes vivement colorées, qui grandit, grandit sans cesse. La malade, se cachant l'œil droit avec la main, se trouve complètement aveugle. Dans cette nuit surviennent, au bout de quelques instants, des gerbes d'étincelles, qui causent un éblouissement douloureux. La malade ouvre l'œil droit et voit très nettement tout ce qui l'entoure ; elle le ferme et revoit cet incendie flamboyer devant elle. Cela dura environ 20 minutes. Affolée, la malade vint nous consulter dans l'après-midi ; il fallut toute l'autorité du D^r Meyer, lui assurant que c'était sans danger, pour la rassurer un peu.

Elle n'a eu aucune sorte de malaise consécutif ou concomitant.

Cette malade est depuis plusieurs années en observation à cause d'une altération de la papille optique des deux yeux. (Excavation glaucomateuse sans aucun trouble de la vision.)

C'est la seconde malade, ayant la même altération des papilles, et atteinte de scotome scintillant qu'ait vue M. Meyer.

Le Prof. Charcot, le D^r Meyer ont observé le phénomène chez des enfants, voilà un cas où il débute à un âge avancé. Avec une préférence marquée pour l'adolescence, où il s'explique facilement par les plus grandes dépenses physiques, le scotome se rencontre donc à tout âge et chez les deux sexes.

Nous devons encore signaler dans notre observation le refroidissement des pieds et des mains. Plusieurs malades, interrogés à ce sujet, nous ont dit qu'ils y avaient toujours froid, mais sans avoir remarqué si ce refroidissement augmentait ou était plus sensible au moment des accès. Puis, il faut se défier de la tendance des malades nerveux à répondre affirmativement à toutes les questions qu'on leur pose. Mais, enfin, sur nous-même le fait est assez net pour que nous l'ayons observé chaque fois. Il viendrait à l'appui du rapprochement préconisé par le Prof. Ball entre la maladie de Maurice Raynaud et la migraine ophtalmique, rapprochement qui avait aussi séduit M. Féré.

Enfin, une dernière particularité curieuse de notre observation consiste en ce que le scotome est *monocu-*

laire. Le scintillement paraît l'être aussi ; mais il est impossible de l'affirmer, car il se ressent aussi bien, l'œil amblyope étant ouvert ou fermé. Cependant, lorsque pendant les accès nous avons étudié l'état de la vision dans l'œil droit, nous avons trouvé cette fonction conservée avec une telle netteté dans son intégrité que nous pouvons croire que les sensations de scintillement provenaient aussi uniquement de l'autre œil. Ce qui ferait hésiter à adopter d'emblée cette opinion, c'est celle d'un maître comme Fœrster qui, après s'être cru pendant de longues années atteint de scotome monoculaire, vit tout à coup son scotome se produire dans les deux yeux et n'hésita pas à nier l'exactitude de ses premières observations, déclarant qu'il avait fait erreur et que le scotome devait toujours être binoculaire. De multiples observations nous ont montré qu'il pouvait en être différemment. Certainement, dans un cas de scotome hémianopique homonyme, lorsque la moitié droite du champ visuel de chaque œil est abolie, un malade peut facilement se faire illusion et croire son mal limité à l'œil droit, mais lorsque dans l'œil qui paraît sain le champ visuel est entièrement conservé et que l'acuité visuelle y est normale, on peut le considérer comme étranger aux phénomènes qui se passent dans l'autre œil.

L'analyse que nous venons de faire de notre cas démontre qu'il s'agit d'un scotome scintillant à peu près complet, mais il arrive que l'un des symptômes fondamentaux s'atténue énormément comparé à l'autre ou peut même manquer. Aux chapitres suivants,

étudiant séparément les caractères des deux phénomènes, nous aurons l'occasion de citer de nombreux exemples de ces formes frustes et de déterminer le cas où l'on peut rattacher au scotome scintillant, les scotomes sans scintillement et les photopsies sans scotome.

FORMES FRUSTES DU SCOTOME SCINTILLANT

I.

Scotome sans scintillement.

Dans notre observation nous avons eu affaire, lors de la première attaque, à un cas à peu près typique de scotome scintillant, le diagnostic était donc facile. Il est parfois plus délicat. Nous pouvons avoir affaire à ce que M. Dianoux a nommé « *des rudiments de scotome scintillant* », c'est-à-dire des scotomes très atténués, au travers desquels les objets paraissent seulement estompés, ou des scotomes sans scintillement ou encore du scintillement sans scotome concomitant. Quand peut-on affirmer que ces phénomènes dérivent du scotome scintillant et quels sont les caractères propres à ce scotome ? Nous allons chercher à l'établir.

Lorsque ces cas incomplets, ou rudimentaires, se présentent chez des malades ayant eu auparavant des accès typiques, par suite au courant de leur affection, la réponse est des plus faciles. Elle est souvent à peine nécessaire, les malades ne consultant plus au sujet de leur malaise qu'ils connaissent à merveille. C'est au contraire en le questionnant qu'on arrive à la connaissance de ces formes rudimentaires. Le malade vous les décrit comme un cas curieux et, sur votre demande,

s'étend complaisamment sur les différences qu'il a notées entre ses diverses attaques.

Mais il arrive aussi que la première attaque de scotome scintillant, parfois la seule, se manifeste par un de ces accès incomplets. Il est très important dans ce cas de bien connaître les caractères des symptômes avant de se prononcer. Nous allons donc étudier d'abord le scotome et, dans un autre chapitre, le scintillement.

Le premier caractère de ce scotome est d'être de ceux que Fœrster a nommé : *scotomes négatifs*, par opposition à ceux produits dans le champ visuel par des troubles des milieux transparents de l'œil ou de ses membranes profondes qu'on appelle *positifs*. Ces derniers apparaissent aux malades comme des taches noires recouvrant les objets regardés, tandis que les scotomes négatifs sont des interruptions dans la continuité du champ visuel dans l'étendue desquelles le malade ne perçoit pas les objets extérieurs, on ne les découvre généralement que par l'examen périmétrique. Ces interruptions peuvent être situées vers le centre du champ visuel (scotomes centraux) ou vers la périphérie (scotomes excentriques); la vision peut y être abolie d'une façon complète (scotome absolu) ou seulement assombrie plus ou moins (scotome relatif) avec achromatopsie pour l'une ou l'autre couleur.

Dans l'affection qui nous occupe, son caractère fondamental est d'être *transitoire*. Plusieurs auteurs avaient même jugé le fait si important au point de vue du diagnostic différentiel avec les amblyopies sans

lésions apparentes, amblyopies hystériques ou toxiques, qu'ils avaient voulu, pour le mieux fixer, le faire entrer dans la dénomination de l'affection. D'où les noms d'Amaurosis partialis fugax (Fœrster), amaurose partielle temporaire (Dianoux), amblyopie transitoire (Antonelli).

Et non seulement il est transitoire, mais encore de *courte durée*, quelques minutes au plus. On peut regarder comme exceptionnels les cas où le scotome a persisté une demi-heure (Airy, Quaglino). Quand ce scotome envahit la totalité du champ visuel et persiste plusieurs heures comme chez un malade cité dans le travail de M. Antonelli, on peut presque affirmer que le scotome est de nature hystérique, surtout lorsque, comme dans cette observation, aucun scintillement ne permet d'assimiler les accès d'amblyopie à des attaques de scotome scintillant.

Son évolution présente ce fait particulier d'être *insidieuse* et *progressive*. Que le scotome soit limité ou envahisse tout le champ visuel, uni ou bilatéral, il évolue toujours de la même façon. Il apparaît sous forme d'un îlot sombre situé à la périphérie du champ visuel. Cet îlot grandit et assez rapidement ; mais jamais il n'y a cécité brusque. D'après les dessins publiés par Charcot dans ses leçons cliniques et par M. Javal dans le *Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Paris*, dessins qui représentent le scotome aux divers stades de son évolution, il semble qu'il se développe suivant des lignes angulaires. Mais dans ces cas il s'agissait de cas de scotome scintillant, et le dessin

montre, non pas les limites du scotome, mais celles du scintillement en arche, en forme de roue dentée ou de dessin de fortification. Il en est de même dans la planche coloriée de la collection Charcot à la Salpêtrière. Si cette arche constituait la limite du scotome, les objets disparaîtraient du champ visuel suivant des lignes irrégulières, et ce fait n'a été noté ou observé par aucun auteur, à notre connaissance. De plus, dans le scotome sans scintillement, où l'attention est moins troublée, le scotome semble progresser régulièrement, s'avancant ou s'abaissant comme un rideau. C'est du moins ainsi que cela se passe dans notre cas ; ainsi que nous l'ont rapporté quelques malades n'ayant pas eu de photopsies, ainsi que nous le trouvons décrit dans des cas semblables de Quaglino (1871) et de M. Antonelli.

L'évolution du scotome est souvent lente, parfois assez rapide, mais il n'a jamais la soudaineté du scotome hystérique ; c'est encore là un caractère bien tranché.

Les formes qu'affecte le scotome sont extrêmement variables, non seulement pour des individus différents, mais encore pour le même individu à ses divers accès. Dans l'étude de la forme du scotome il y a encore une difficulté inhérente au sujet. Il faut bien se rendre compte, pour l'avoir éprouvé soi-même, de la difficulté qu'il y a à décrire ces phénomènes subjectifs ; lorsque l'on estime qu'il y a une différence entre la nouvelle attaque et la précédente, et si on n'en possède pas le dessin périmétrique, on est d'abord en droit de dou-

ter de la fidélité de sa mémoire ou de l'exactitude de l'une de ses observations. L'hésitation augmente encore lorsqu'il faut se fier entièrement aux récits des malades.

Le scotome peut être partiel ou total.

Partiel, il peut être central comme dans le cas de Parry rapporté plus bas, et suivant son étendue constituer une interruption plus ou moins grande au centre du champ visuel. Le malade est alors obligé de regarder à côté des objets qu'il désire voir.

Le scotome partiel peut être excentrique et affecter alors diverses formes.

Fœrster rapporte que son scotome avait une forme semi-lunaire à bord concave dirigé du côté du point de fixation dont il était distant d'environ 10° , ce qui est une forme rare ; en général, les scotomes partiels sont hémianopsiques, avec conservation du point de fixation, (et binoculaires, comme nous le dirons plus loin) et alors peuvent être ou latéraux, ce qui est le cas de beaucoup le plus fréquent, ou, exceptionnellement, inférieur, ou supérieur.

Quand le scotome dépasse la ligne médiane, il s'arrête parfois avant d'atteindre la limite du champ visuel, laissant un croissant dans lequel la vision est conservée plus ou moins nette. Parfois aussi il envahit tout le champ visuel occasionnant une cécité complète de l'œil atteint. Au milieu de ce champ visuel obscurci persiste parfois une région claire dans laquelle la vision est plus ou moins conservée, parfois intacte. Dans quelques cas il persiste plusieurs de ces éclaircies où la

vision est nette au milieu du champ visuel obscurci. Quelquefois, enfin, la vision se trouve conservée à la périphérie et au centre, de sorte que le scotome affecte la forme d'une couronne.

Toutes ces formes de scotome se rencontrent soit dans un seul œil, soit plus souvent dans les deux. On devrait croire que le malade lui même s'en rend compte et indique toujours exactement s'il est atteint d'un œil ou des deux ; de fait, il n'en est rien. Certes, lorsque le trouble visuel provient d'un scotome central, la distinction est facile, car il se produirait une véritable cécité au centre du champ visuel, si le scotome existait des deux côtés ; s'il n'existe que d'un œil, il suffit de faire fermer alternativement chacun des yeux pour reconnaître lequel est atteint. L'erreur se produit surtout dans le cas de scotome symétrique et dans le plus fréquent de tous, dans l'hémianopsie horizontale homonyme avec conservation du point de fixation. Dans ce cas le malade ne voit plus ce qui se passe à sa droite (ou à sa gauche) ; il est convaincu que cela provient de son œil droit (ou gauche) et même l'occlusion d'un œil ne peut le tirer de son erreur. Il faut le lui démontrer par l'examen de son champ visuel à l'aide du périmètre.

De ce que le malade commet toujours cette erreur et que le médecin pouvait s'y tromper à une époque où l'examen du champ visuel ne se faisait pas couramment, devons-nous conclure que le scotome scintillant, aussi bien dans sa forme complète que dans ses formes frustes, n'existe jamais dans un seul œil. C'est là

la conclusion de beaucoup d'auteurs, qui s'appuient sur l'autorité de Fœrster et Mauthner. A notre avis, elle est erronée, car nous pouvons affirmer avoir constaté à maintes reprises l'existence de l'affection dans un seul œil, et d'autres l'ont constaté comme nous. Nous allons en fournir quelques exemples dans les observations de scotome sans scintillement que nous faisons suivre :

OBSERVATION VII.

Parry (Collection from the writings, 1825) rapporte, dans sa propre observation, au milieu de plusieurs attaques, d'aspect classique, de scotome excentrique à bord irréguliers et scintillant, des attaques de scotome central transitoire sans scintillement. « L'ombre, dit-il, me semblait généralement située au milieu de l'objet, pendant que ma vue, pouvant embrasser les contours, était claire et nette comme d'habitude. En conséquence, si je désirais voir un objet, j'étais obligé de regarder à côté. »

OBSERVATION VIII (personnelle).

Madame X., 40 ans, arthritique, nerveuse. Lorsque cette dame passe toute une journée au grand air, ou après une grande fatigue ou une émotion, elle est sujette au scotome.

L'accès débute souvent par une sensation de gon-

flement dans le bras et le côté gauche. Puis l'avant-bras et le poignet gauches sont atteints de tremblement; en même temps un voile descend peu à peu devant son œil gauche, qui devient totalement aveugle. La malade, n'a jamais ni scintillement ni photopsies d'aucune sorte. Au bout d'une ou deux minutes la vue revient progressivement très nette. L'accès passé laisse la patiente mal à l'aise et abattue. Parfois un grand frisson marque la fin de l'accès.

Sur mon conseil, la malade a pris depuis quelque temps, au moment des accès, un peu d'eau de mélisse ou du café très chaud. Il semble que son malaise consécutif en est très abrégé.

Ce cas rentrerait plutôt dans la catégorie des migraines ophtalmiques accompagnées. Je l'ai cité surtout à cause de la forme monoculaire du scotome et parce que cette malade a souvent aussi des accès de scotome sans autre symptôme concomittant et sans malaise consécutif.

OBSERVATION IX (personnelle).

M. X., 25 ans, arthritique.

Il y a deux ans, un matin vers 9 heures, toute la partie inférieure du champ visuel s'est obscurcie, puis a disparu. Le malade était dans la rue, il ne voyait plus que l'impériale des omnibus, la tête des cochers.

Au bout d'une centaine de mètres faits, la tête pen-

chée en avant pour apercevoir le sol sous ses pieds la partie inférieure de son champ visuel s'est éclaircie peu à peu et la vue est revenue.

Le malade n'a eu de scintillement d'aucun genre, il a ressenti une certaine sensation de vide dans la tête, qui s'est bientôt dissipée, et il a pu arriver à son bureau à 9 h. 1/2 comme d'habitude.

Quelques mois après, un soir, au café-concert, un trouble de la vue avertit le malade qui, fermant son œil gauche avec la main se trouve dans une obscurité absolue, malgré l'éclairage intense de la salle. L'œil gauche voit parfaitement. Au bout d'une minute, la vue revient progressivement dans l'œil droit.

Le malade n'a eu ni scintillement, ni malaise d'aucun genre.

Depuis, il a eu des accès de scintillement, il voit des étoiles en plein jour, mais sans scotome; il n'a pu me dire si ce scintillement se passait dans les deux yeux ou un seul.

OBSERVATION X (Quaglino, 1871).

M. de R., 64 ans. Accès multiples à des époques indéterminées, sans cause appréciable. Un gros nuage envahit graduellement le champ visuel de bas en haut, jusqu'à intercepter toute lumière.

Au bout d'une demi-heure, le nuage disparaît en sens inverse.

L'acuité de la vue, en dehors des accès est normale. Migraines fréquentes et indépendantes des accès. Quaglino constate une dilatation des veines rétiniennes; mais le malade est emphysémateux et la gêne de la circulation est constante chez lui.

OBSERVATION XI (M. Dianoux).

M. C. a éprouvé depuis onze ans, à diverses reprises, des phénomènes d'hémiopie très marquée; c'était toujours la moitié supérieure ou inférieure de la rétine qui devenait insensible, de sorte que la moitié supérieure ou inférieure des objets disparaissait.

Ces phénomènes se sont reproduits une douzaine de fois avec une durée et une intensité variable. La première attaque a été plus longue que les autres, et s'est accompagnée de symptômes cérébraux inquiétants, perte de la mémoire, difficulté de la marche, vertige. La durée des troubles visuels a été d'environ une demi-heure, les troubles généraux ont duré plusieurs heures. Les autres fois l'attaque d'hémiopie n'a duré qu'une dizaine de secondes. Le point de départ de l'affection a été un accès de dyspepsie.

Dans ces diverses observations, le scotome présente bien les caractères que nous avons attribués au scotome scintillant : insidieux et progressif, transitoire et de courte durée. Mais ces attaques de scotome, pur de tout scintillement, sont relativement rares, et en tout

cas ont été rarement observées et signalées. Dans les quelques cas que nous avons cités, l'observation VIII rentrerait même plutôt dans la catégorie des migraines ophtalmiques accompagnées de Charcot. Malgré cela, elles existent, et si elles sont si rarement décrites, c'est que justement l'absence du scintillement enlève le symptôme qui attire surtout l'attention du malade, et la brève durée du scotome, avec le retour presque immédiat à la vision normale, ne lui fait pas attacher d'importance au trouble visuel auquel il vient d'être sujet.

II

Scintillement sans scotome.

Nous venons de voir dans le chapitre précédent que le scotome pouvait se produire sans être accompagné de scintillement, fait que Wollaston, Arago, Pravaz, M. Dianoux avaient reconnu, il y a longtemps. Nous allons nous occuper maintenant du scintillement sans scotome et de sa signification.

M. Dianoux, dans son observation personnelle, rapporte qu'après avoir eu trois attaques de scotome scintillant typique au moment de son concours d'internat, il n'a jamais ressenti de nouvelles attaques ; mais qu'à la suite de veilles ou de troubles gastriques, il a eu en même temps que quelques douleurs névralgiques, la sensation d'étincelles brillantes et instantanées. Il ne dit point s'il rapporte ces photopsies à son scotome scintillant.

Notre observation personnelle ne nous laisse aucun doute : les accès peuvent être constitués uniquement par des photopsies. Nous avons vu souvent devant notre œil gauche, qui est toujours seul atteint dans nos attaques de scotome scintillant, les objets se couvrir de lueurs violacées et des éclairs ou des étincelles traverser notre champ visuel. Au bout d'un temps fort court la vision, qui était devenue très légèrement confuse, redevenait nette, et l'accès se bornait à ces symptômes rudimentaires qui auraient pu passer inaperçus si notre attention n'avait été éveillée par les accès complets que nous avons subis antérieurement et la connaissance de notre disposition à cette affection.

Chez d'autres personnes le seul symptôme consiste dans l'apparition soit d'un point lumineux sous forme d'étoile, soit d'une tache lumineuse en forme de roue, fixe ou mobile, soit enfin dans celle d'éclairs en plus ou moins grand nombre. Nous publions plus loin quelques observations de ces diverses formes.

Comme toutes ces photopsies sont aussi bien perçues les yeux fermés que lorsque les paupières sont ouvertes, la difficulté de se rendre compte si elles proviennent d'un œil ou des deux yeux est extrêmement grande. Dans notre observation personnelle, où le scotome n'existait qu'à gauche, nous croyons pouvoir affirmer que le scintillement aussi n'existait qu'à gauche, mais nous ne pouvons apporter aucune autre preuve que notre sensation subjective, à l'appui de notre dire.

OBSERVATION XII (personnelle).

M. X., oculiste, arthritique, a souffert autrefois de migraines extrêmement violentes. Ses deux enfants sont sujets l'un au scotome scintillant, l'autre à la migraine ophtalmique.

Il y a deux ans, au mois de juillet, pendant une période de grandes fatigues, étant étendu sur une chaise longue après une journée de consultations ininterrompues, il a vu danser du côté gauche devant son journal une étoile lumineuse que ni les mouvements, ni les changements de position n'ont fait disparaître. La vision n'en était nullement gênée et il pouvait continuer sa lecture. Cette photopsie s'est éteinte au bout de deux minutes environ sans autre symptôme.

M. X. a immédiatement attribué ce phénomène à une forme fruste de scotome scintillant.

Depuis, le même fait s'est reproduit une seconde fois dans les mêmes conditions.

OBSERVATION XIII (personnelle).

Mademoiselle de B., 19 ans, nerveuse et anémique, est assez sujette aux photopsies. Les points lumineux, qui viennent danser dans son champ visuel, affectent des formes variables, tantôt points, tantôt pluie d'étoiles, tantôt éclairs en zig-zag. Dernièrement, par un temps très orageux, cette jeune fille vit tout à coup glisser sur son livre « *des poignées d'épingles toutes*

neuves et très brillantes ». Surprise, elle passa la main sur son livre sans rien rencontrer, puis sur ses yeux, les épingles brillaient toujours sur le blanc du papier. Un peu inquiète, elle se leva en secouant la tête à plusieurs reprises et les épingles disparurent.

Il n'y a jamais aucun autre symptôme, ni migraine, ni malaise consécutif.

Ces photopsies sont de date récente et postérieures au début de son anémie. Elles apparaissent surtout aux périodes menstruelles, qui sont longues et douloureuses chez cette jeune fille. La malade présente, en outre, deux souffles extra-cardiaques à siège variable et le temps orageux détermine chez elle une tachycardie extrêmement pénible.

OBSERVATION XIV (personnelle).

D^r D., 40 ans. Père arthritique, mort à 68 ans d'hémorragie cérébrale, mère arthritique, rhumatisante, sujette à des gastralgies. Toujours bien portant jusqu'à 28 ans. Attaque de rhumatisme subaigu dans la convalescence d'une conjonctivite purulente double, prise en soignant un malade. Trois ans après, crise de rhumatisme aigu localisé aux deux genoux et aux articulations du pied.

Depuis cette époque, migraines alternant avec des crises gastriques revenant à des intervalles assez rapprochés. Le D^r D. se soumit à un régime hygiénique sévère, ne but plus que de l'eau et vit ses crises dimi-

nuer de fréquence ; mais alors apparut le scintillement, le D^r D. vit de temps à autre, des éclairs en zig-zags sillonner son champ visuel où la vision se conservait cependant très nette. Ces éclairs finissaient par dessiner la roue dentelée classique. Ils éclataient toujours dans la partie gauche du champ visuel, sans migraines, ni malaise. Ce phénomène se répétait quelques jours de suite pour disparaître pendant un certain temps ; dans l'intervalle réapparaissaient les crises gastriques.

Le D^r D. remarqua que ces crises de scintillement correspondaient à des périodes de travail fatigant.

Il y a un an, dans le cours d'une crise de scintillement le D^r D. fut pris, à l'heure du dîner d'une attaque de diplopie, qui le força à se coucher sur un canapé, le vertige l'empêchant de rester debout ou de marcher. Examiné par le D^r C., oculiste, qui était présent au moment de cet accès, l'œil gauche était porté en haut et en dehors, les paupières largement ouvertes, la paupière supérieure rétractée. Cette attaque dura environ 20 minutes et cessa brusquement à la suite d'une crise d'éruptions.

Plusieurs crises analogues se produisirent depuis, mais d'une intensité moins forte et d'une durée moindre. Elles alternent avec les attaques de scintillement et les crises de gastralgie, mais ne s'accompagnent jamais de migraine ni de scotome.

Le D^r D. prit du repos et se remit à l'usage exclusif de l'eau comme boisson. Les crises devinrent de plus en plus rares. Depuis plusieurs mois, il n'en a pas eu.

OBSERVATION XV (personnelle).

Madame M., 49 ans, journalière soignée dans le service du D^r Potain pour insuffisance aortique et rétrécissement mitral. A eu, à 35 ans, une attaque de rhumatisme, origine de ses lésions cardiaques ; depuis est en proie à de l'arthrite déformante des doigts avec flexion des phalanges.

Depuis son attaque de rhumatisme elle a vu fréquemment (généralement dans les jours qui précédaient ses règles) des points brillants qui dansaient devant ses yeux, sans cependant troubler la vision générale ; à la suite surviennent des migraines très pénibles avec exacerbation à l'occiput. Depuis 4 mois la malade a des troubles de la menstruation et assez fréquemment des attaques d'amblyopie temporaire qu'elle rapporte ainsi :

La vue disparaît de mes deux yeux, excepté sur le bord de l'œil droit, où je distingue vaguement les grands objets ; de l'œil gauche je ne vois plus rien. Au bout de cinq minutes environ, des éclairs électriques passent horizontalement devant moi, puis surviennent des bouquets d'étincelles. La vue revient peu à peu à travers ces étincelles, mais j'ai une migraine atroce.

OBSERVATION XVI (personnelle).

M. X., interne des hôpitaux, 27 ans, arthritique.

Il y a 4 ans au moment de la période cholérique de 1892, en même temps qu'il préparait le concours de

l'Internat, M. X. a eu cinq attaques en 6 mois, toutes identiques comme évolution et comme aspect, mais variant comme intensité.

Le phénomène débute dans l'œil droit par une sensation de gêne dans les paupières, une coloration générale rouge enveloppe les objets. Des étincelles éclatent à la périphérie du champ visuel, puis se mettent à tourner suivant des cercles concentriques à rayons progressivement plus courts et gênant la vision au point que le malade finit par ne plus voir nettement que droit devant lui « *comme à travers un tube* ». Arrivé à ce degré d'intensité, à cette période d'état, le phénomène passe dans l'œil gauche et suit une marche identique pendant qu'il s'atténue dans l'œil droit. Il n'arrive jamais dans l'œil gauche à la même intensité que dans l'œil droit. Au bout de quelques minutes, la vision revient.

L'œil ouvert ou fermé, le scintillement est identique et s'accompagne de battements ou sensation de battements dans les paupières, en même temps que celles-ci sont fortement injectées.

Depuis ses premières attaques, le malade n'en a plus eu d'aussi complètes. De temps à autre, surtout aux époques des concours, il ressent seulement une gêne des paupières accompagnées de battements, et quelques étincelles traversent le champ visuel, sans ordre, ni direction précise.

Cette dernière observation présente deux particularités : d'abord la crise est précédée d'une sorte d'aura très courte. Petit spasme de l'orbiculaire, rougeur des paupières, battements, aura que nous avons déjà trouvée

chez d'autres malades. Puis le malade n'a pas de scotome à proprement parler. Il nous a dit expressément, que ce sont ces lignes de feu produites par les étincelles en mouvement qui l'empêchent de voir nettement à la périphérie, mais qu'il y distingue cependant les objets. Bien qu'il faille toujours mettre en doute des phénomènes subjectifs, rapportés par des malades nerveux, nous pouvons, semble-t-il, accorder créance à cette affirmation, car dans toutes les observations que nous avons recueillies ou lues, le scotome, lorsqu'il se produit, précède toujours les photesthésies et trouble assez la vision pour que le malade y porte toute son attention.

D'ailleurs chez presque tous les malades atteints de scotome scintillant, avec ou sans migraine, que nous avons interrogés ou dont nous avons pris l'observation, nous avons trouvé, à côté du scotome scintillant complet, des accès de photesthésies, non accompagnés de scotome. Cette forme de l'affection n'a d'ailleurs pas échappé à nos devanciers. M. Dianoux, dans sa thèse, en rapporte une observation typique :

OBSERVATION XVII (Dianoux).

M. G., âgé de 20 ans, vint un soir de l'année dernière, à l'Hôtel-Dieu, voir l'un de nous. Il nous raconta qu'il venait d'éprouver des troubles visuels qui ne laissaient pas de l'inquiéter un peu. Après avoir travaillé beaucoup toute la journée par une température

étouffante et pendant un violent orage, il vit subitement devant ses yeux, une série d'ondes lumineuses vibrant très rapidement et traversées par instant par des éclairs plus brillants. Cette première attaque ne dura que quelques secondes, et M. G... reprit son travail. Une heure après, le même fait se reproduisit, mais plus prolongé et plus violent. M. G... eut le temps de se renverser sur le dossier de sa chaise et de se passer à plusieurs reprises la main sur les yeux avant de voir disparaître cette succession d'ondes brillantes et d'éclairs ; le phénomène se dissipa aussi bien moins vite. Quand la perception des objets redevint possible, la vue était trouble et de temps à autre quelques points brillants ou obscurs entourés d'une auréole brillante apparaissaient encore.

Le Dr Danioux fit à M. G.. la description d'un accès typique de scotome scintillant, et celui-ci confirma l'étroite ressemblance avec ce qu'il venait d'éprouver. Depuis, l'attaque ne s'est jamais reproduite.

Il faut rechercher ces formes très soigneusement ; car ces petits accès paraissent aux malades si peu de chose à côté de l'amblyopie ou de l'hémiopie qui accompagne leurs grandes attaques qu'ils négligent d'en parler, et cependant ces photopsies sont fréquentes chez eux.

Il y a dans cette recherche un écueil à éviter. Tout le monde connaît la tendance des alcooliques, des hystériques, des neurasthéniques aux sensations subjectives et, en particulier, à se représenter sans cesse, et

jusque dans leur sommeil, des étincelles, des flammes, du feu. Mais ces phénomènes se différencient facilement de ceux du scotome scintillant. Comme toutes les images que nous évoquons, ces étincelles, ces flammes, ce feu, au dire de ceux qui les voient sont toujours un peu ternes ; au contraire, les photopsies de l'amblyopie temporaire ont un éclat extraordinaire ; lorsqu'elles accompagnent le scotome, celui-ci est déjà constitué et sur le fond sombre, ou noir, les étincelles éclatent semblables à des feux d'artifices.

Ces photopsies ont beaucoup préoccupé les auteurs qui ont cherché à déterminer la physiopathologie du scotome scintillant. Cependant, la question du scintillement était restée très vague jusqu'au jour où le Dr Dianoux entreprit ses expériences pour déterminer dans quelle mesure il diffère des photesthésies qui accompagnent le début du sommeil chloroformique ou leur ressemble. Dans ce but cet auteur se soumit lui-même à des inhalations de chloroforme et nous ne saurions mieux faire que de rapporter ses expériences telles qu'il a eu l'extrême obligeance de nous les communiquer, ce dont nous lui témoignons toute notre reconnaissance.

« Quand on se soumet dans un but d'expérience à des
« inhalations de chloroforme, on éprouve une série de
« sensations plus ou moins rapides, suivant que la dose
« absorbée est plus ou moins massive, mais qui sur la
« même personne se succèdent toujours dans le même
« ordre et sont tellement comparables d'une expérience
« à l'autre qu'on pourrait les dire superposables.

« Pour moi la série est la suivante :

« D'abord, après quelques inspirations profondes, 3
« ou 4, pas plus, une sensation auditive sous forme de
« sifflements bruyants, puis tout de suite après les
« photopsies.

« Ce sont d'abord deux cercles étroits et rouges
« comme ceux décrits par un brandon vivement agité ;
« l'un vers le milieu, l'autre près de la périphérie du
« champ visuel. Ces deux cercles tournent autour de
« l'axe visuel dans le sens contraire des aiguilles d'une
« montre, avec une rapidité qui devient vertigineuse,
« tranchant d'abord vivement sur le fond sombre ; mais
« bientôt celui-ci s'éclaire et se divise en une foule de
« losanges à grand axe vertical, tous identiques comme
« couleur, mais exactement délimités par des lignes d'or
« très brillantes. Des points brillants parsèment bien-
« tôt le fond de ces losanges dont la couleur change et
« devient bientôt éblouissante, en même temps ils se
« mettent à tourner suivant des cercles et toujours de
« plus en plus vite. Il arrive ainsi un moment où le
« chaos lumineux devient inextricable ; mais la prin-
« cipale difficulté d'observation tient à ce que, en ce
« moment, du moins en ce qui me concerne, la faculté
« d'analyse est très émoussée et qu'il n'est que temps
« de cesser les inhalations.

« Ces photopsies n'ont aucun rapport avec celles du
« scotome scintillant et il me paraît impossible d'ad-
« mettre que les éléments anatomiques actionnés
« soient les mêmes dans les deux cas.

« Mais le chloroforme fait-il vibrer les cônes ou bien

« les cellules de la rétine corticale ? C'est cette dernière hypothèse qui me paraît le plus vraisemblable « étant donné que l'obnubilation des facultés cérébrales suit de si près la production des photopsies qu'il « m'est arrivé de ne pouvoir m'arrêter à temps et de « me réveiller longtemps après une expérience perdue. »

Ainsi, dans cette communication, M. Dianoux semble pencher vers la nature rétinienne des photopsies du scotome scintillant, comme il l'avait déjà fait dans sa thèse, où il concluait en disant « que manifestement les phénomènes lumineux devraient se passer à l'extrémité des fibres nerveuses ».

Cependant M. Dianoux a bien voulu nous communiquer aussi quelques objections basées sur l'étude des phosphènes que l'on produit en exerçant du bout du doigt une pression sur le globe de l'œil. Ces phosphènes peuvent persister, comme nous avons pu nous en assurer aussi, pendant les accès de scintillement, d'où l'on conclut que la rétine fonctionne normalement du moins à l'endroit de la pression, pendant l'attaque du scotome scintillant. Or, supposons un scotome hémipique droit avec scintillement, si la pression sur l'hémisphère gauche du globe de l'œil produit un phosphène, il n'est pas admissible de localiser l'origine du scotome et du scintillement dans la rétine.

Brewster et Quaglino étaient précédemment arrivés aussi à faire du scintillement un « phénomène rétinien » dû à « l'*hyperesthésie de la rétine* ». M. Baralt, dans sa thèse, conclut dans le même sens, se basant sur

les expériences de M. Dianoux ; il fait du scintillement un phosphène de nature particulière.

M. Antonelli, après examen et discussion de ces mêmes expériences, arrive à la conclusion contraire et fait du scintillement « *un épiphénomène de l'amblyopie transitoire d'origine corticale comme celle-ci et de l'ordre des hallucinations* ».

Voici les raisons données par M. Antonelli pour établir les trois points de sa proposition.

1° Le scintillement résulte d'une lésion corticale, car la description soignée de plusieurs cas de scotome scintillant démontre que l'amblyopie et les photesthésies commencent dans des points symétriques du champ visuel des deux yeux. Nous sommes obligés de faire remarquer, tout d'abord, que cette apparition symétrique s'explique tout aussi bien, quand on place l'origine de l'affection dans les bandelettes optiques ou dans les ganglions centraux. En second lieu, l'explication n'est valable que pour les cas de scotome symétrique dans les deux yeux. Cette symétrie n'existe pas toujours, et lorsqu'un seul œil est atteint de scotome scintillant, comme nous en avons rapporté plus haut quelques cas, il est évident qu'il ne peut être question de symétrie. Nous n'ignorons pas que l'existence des cas de scotome scintillant monoculaire a été niée, que Fœrster, en particulier, les considérait comme résultant d'une observation fautive. Pendant des années, il s'était cru atteint de scotome monoculaire et, s'apercevant un jour que ses deux yeux étaient atteints, il crut avoir pris jusque-là une observation inexacte. M. Mauthner

est dans le même cas. Nous ne sommes pas de cet avis et nous discuterons cette question plus loin, en traitant du siège du scotome scintillant, en nous appuyant sur nos observations personnelles, et plus particulièrement sur celles des formes diverses de scotome scintillant chez le même individu, où une attaque monoculaire succède à une attaque binoculaire (observation IX).

2° Le scintillement, dit M. Antonelli, est un phénomène accessoire ; car il peut chez le même individu se présenter complet ou à l'état rudimentaire (simples étincelles), ou même manquer, tandis que le scotome reste toujours bien constitué et dure encore presque toujours après que le scintillement a disparu. Ici encore, M. Antonelli nous paraît avoir le tort de trop généraliser, car nous venons de voir, au contraire, que le scotome peut entièrement faire défaut et le scintillement constituer le seul symptôme de la crise ; ces cas ne sont nullement rares, et si nous n'en avons pas cité de plus nombreux exemples, c'est qu'ils se ressemblent tous dans leurs grandes lignes et que nous avons tenu en outre à ne présenter que des cas très nets.

Nous pouvons aussi opposer à la théorie de M. Antonelli l'un des cas rapportés par M. Dianoux dans sa thèse :

OBSERVATION XVIII (Dianoux).

Une jeune femme, opérée d'un staphylome de l'œil gauche depuis 3 ans, a, au moment de ses époques, des

attaques de scotome scintillant. L'attaque, précédée de malaise, consiste dans un scotome central de l'œil droit et s'étendant dans la partie supérieure du champ visuel ; au bout de 3 à 4 minutes apparaît un scintillement en arche, d'un éclat très vif. Jamais la partie inférieure du champ visuel n'est atteinte, de sorte que la vision est toujours en partie conservée. En outre, lorsque l'attaque n'est pas très intense, il est encore possible à la malade d'apercevoir les gros objets à travers le scintillement. Jamais le malade n'a eu de sensations lumineuses dans l'œil opéré, bien que la sensibilité rétinienne, explorée au moyen des phosphènes, y paraisse conservée.

Ainsi, dans ce cas, il n'y a pas de symétrie dans le début du scintillement, puisque la malade ne ressent rien dans l'œil gauche. Le scotome cesse avant le scintillement, puisque, lorsque celui-ci n'est pas trop éblouissant, la malade voit les gros objets à travers. Cette observation se rapproche beaucoup de notre observation XVI, puisque notre malade voit aussi à travers son scintillement, et que chez lui non plus il n'y a pas de symétrie, puisque les deux yeux se prennent l'un après l'autre.

3° Enfin, M. Antonelli veut que ce scintillement soit de l'ordre des hallucinations, parce que ces photesthésies ne sont pas toujours identiques ; et que l'on trouverait dans cette assimilation un argument en plus en faveur du siège cortical de l'amblyopie temporaire.

Cette seconde raison peut être écartée, et pour la

première il semble difficile d'admettre qu'il n'y ait pas une certaine constance dans un phénomène que des malades ont pu souvent dessiner, comme le peintre dont M. Javal a présenté les dessins à la Société d'ophthalmologie de Paris en juillet 1890 ; comme cet autre qui dessina pour M. Charcot son scotome aux divers stades de son développement, sur un petit tableau qui se trouve dans les collections Charcot à la Salpêtrière. Ces deux dessinateurs ont abouti à des dessins sensiblement semblables. De plus, l'arche, la roue dentée sont des comparaisons classiques que les malades emploient d'eux-mêmes, ce qui permet de croire que les phénomènes qu'ils éprouvent se ressemblent beaucoup.

Il y a d'autres raisons contre cette assimilation du scintillement de l'amblyopie temporaire aux hallucinations. D'abord les photopsies ont des caractères absolument différents, comme il résulte clairement des descriptions de M. Dianoux à l'égard des photopsies dues à l'inhalation chloroformique. Puis les hallucinations des hystériques sont toujours confuses, floues, si l'on peut dire. Je me souviens d'avoir assisté, dans le service de mon maître le D^r Luys, à des expériences où un hystérique voyait s'échapper des yeux de ses interlocuteurs des flammèches de couleur. Cet homme, qui avait un vague talent de coloriste, fit pour M. Luys des images de ces flammèches. Mélangées de jaune et de mauve, c'étaient des flammes très pâles semblables à celle de petites lampes à alcool. Dans l'amblyopie temporaire, c'est un flamboiement, un véritable éblouis-

sement ; le scotome et les épiphénomènes disparaissent devant ces lumières éclatantes, dont l'acuité fait souffrir. Pour mon compte, je voyais à chaque accès une série d'éclairs bleus aussi éclatants que ceux des plus violents orages, puis, tout de suite après, un ruissellement d'étincelles, véritable pluie de paillettes d'or. Ce sont des phénomènes bien violents pour n'être que des hallucinations.

Enfin, ces phénomènes ne se passent parfois pas sans troubles du côté du fond de l'œil. Nous nous sommes soumis plusieurs fois, pendant des attaques, à l'examen ophtalmoscopique qui a donné tantôt le plus souvent un résultat négatif, mais quelquefois il a paru aux observateurs qu'il y avait une légère modification des vaisseaux du fond de l'œil, comparés avec ceux de l'autre œil. Brewster et Quaglino y avaient observé un spasme vasculaire, Mollendorf, une dilatation ; Fœrster, Dianoux, Parinaud et le Dr Meyer n'avaient vu aucune modification dans le fond de l'œil. Cependant M. Dianoux a bien voulu me communiquer l'observation suivante :

OBSERVATION XIX (M. Dianoux).

J'ai vu chez un confrère qui la veille avait eu 22 attaques de scotome scintillant et quelques autres dans la matinée, une coloration rouge sombre du fond de l'œil.

Il y avait une énorme dilatation des vaisseaux ; il me semblait qu'il y eut une stase interne avec inertie absolue des parois. L'acuité visuelle était intacte.

Ainsi, la répétition d'un nombre si considérable d'attaques a laissé les vaisseaux dans un tel état de fatigue, qu'ils en paraissent encore paralysés quelques heures après. Il faut donc admettre qu'ils ont participé à ces crises, et nous pensons que si on n'observe pas plus souvent des changements dans la circulation du fond de l'œil pendant les crises, c'est que, d'une part, l'on a rarement l'occasion de faire cet examen, et que d'autre part, lorsque le scintillement se produit, la cause qui l'a fait naître a peut-être déjà cessé. Nous voyons ainsi la compression brusque du nerf cubital produire de douloureuses sensations dans toute sa sphère d'innervation quelques minutes encore après que la compression a cessé.

Nous ne saurions donc sur ce point partager l'opinion de M. Antonelli, et, avec M. Dianoux, nous considérons le scintillement comme un des phénomènes fondamentaux du scotome scintillant, puisqu'il peut à lui seul constituer toute la crise en certains cas et chez quelques malades, ou même toute l'affection chez d'autres.

Disons, en terminant, qu'il ne faudrait pas prendre pour une crise de scintillement, comme l'a fait observer le Professeur Zehender, certaines apparitions lumineuses subjectives, comme celle que l'on attribue à la perception de la circulation du sang dans les vaisseaux du fond de l'œil, ni les sensations lumineuses qui accompagnent le passage brusque de la lumière à l'obscurité qui n'ont pas d'analogie avec le scintillement du scotome scintillant. Ce sont des taches de couleurs rougeâ-

tres, ou orangées, parfois bordées de vert ou de bleu, mais qui n'ont jamais l'éclat des photopsies du scotome.

Ainsi, en résumé, le scintillement du scotome scintillant a des caractères qui lui sont propres.

Formé d'éclairs ou d'étincelles, il est *net, brillant, scintillant* ; ses photopsies se produisent toujours suivant des lignes, et le plus souvent ces lignes dessinent une arche ou une série d'arches, constituant un dessin qui ressemble aux plans de fortifications à la Vauban. Souvent aussi ces éclairs traversent le champ visuel sans aucun ordre ni symétrie, mais sans jamais former de taches lumineuses.

Aussi doit-on rejeter comme n'appartenant pas aux symptômes du scotome scintillant *toute photopsie qui ne scintille pas*.

DE LA NATURE ET DU SIÈGE DU SCOTOME SCINTILLANT

L'un des premiers rapprochements qui viennent à l'esprit lorsque l'on cherche à préciser la nature du scotome scintillant, c'est la ressemblance entre ce scotome suivi de scintillement et l'insensibilité suivie de fourmillements qui succèdent à un choc ou à la compression de certains nerfs.

Piorry déjà et le premier, croyons-nous, avait rapproché le scintillement du fourmillement consécutif à la compression du nerf cubital. Dans ce cas, il y a ischémie du nerf et, à la suite, suppression momentanée de sa conductibilité ; puis l'usage en revenant s'accompagne de phénomènes d'excitation, le fourmillement.

De même, il s'agit, sans doute, pour l'œil d'une ischémie passagère d'un point quelconque de l'appareil nerveux visuel et l'hypothèse de cette anémie temporaire semble avoir rallié tous les auteurs qui la considèrent comme la cause immédiate du scotome scintillant.

Notons, en faveur de cette opinion qui attribue le scotome scintillant à un trouble circulatoire, le caractère passager de ces symptômes dont la disparition laisse les fonctions visuelles dans leur état normal. Puis, quelques auteurs ont noté la coïncidence de spasmes de la temporale (Dubois-Reymond), de la caro-

tide (Hilbert), des vaisseaux du fond de l'œil (Brewster, Quaglino); il est toutefois juste d'observer que ces observations ont porté plutôt sur des cas où les troubles visuels s'accompagnaient d'autres symptômes, épilepsie jacksonnienne, amnésie, parésie des membres qui constituent alors le syndrome de la migraine ophtalmique accompagnée.

D'un autre côté, les accès répétés dans la même journée, comme chez le confrère observé par M. Dianoux, produisent dans les vaisseaux du fond de l'œil un état anormal de dilatation.

L'abréviation des crises par tout ce qui peut exciter la circulation générale ou modifier la circulation périphérique (alcool, frictions, décubitus dorsal, position déclive de la tête) est encore en faveur de cette théorie.

La brièveté des crises permet de songer à un *spasme vaso-moteur*. D'ailleurs, nous savons qu'à l'irritation vaso-constrictrice du sympathique suit une paralysie de ce nerf, et par suite, une congestion neuroparalytique de son territoire. Or, c'est bien ce qui s'est passé chez le malade dont M. Dianoux nous a communiqué l'observation (obs. XIX). Après vingt-deux attaques consécutives dans la même journée, M. Dianoux observa une congestion du fond de l'œil avec dilatation vasculaire.

Il semble donc qu'une vaso-constriction momentanée amène le scotome, la vaso-dilatation consécutive, le scintillement par suite des excitations produites par l'afflux du sang aux fibres nerveuses et, comme l'effet a une durée beaucoup plus longue que la cause, le

scintillement persiste bien après que le sang a repris son cours normal. Cela expliquerait aussi que, dans la grande majorité des cas, les auteurs n'aient pu noter aucun trouble du fond de l'œil, alors même que ses vaisseaux auraient pris part au phénomène.

L'origine de ce spasme est infiniment délicate à déterminer, et cela semble d'autant plus difficile que ce phénomène se produit dans les circonstances les plus opposées ; à jeun, après le repas, debout, couché, assis, au début de la journée, au milieu ou le soir, pendant le repos aussi bien qu'au milieu d'exercices violents.

M. Baralt avait, dans sa thèse, émis l'opinion que, chez les dyspeptiques, tout au moins, on pourrait y voir un réflexe dont l'origine serait dans les troubles gastrique ou la migraine. M. Antonelli fait très judicieusement observer que les troubles gastriques (vomissements) suivent toujours le scotome scintillant et qu'il en est de même de la migraine. Il est donc impossible de les considérer comme le point de départ d'un réflexe qui leur est antérieur, et cette hypothèse est également inapplicable dans les cas très nombreux où il n'y a ni troubles gastriques, ni migraine.

Remarquons que ces crises se produisent à la suite d'un excès de nature quelconque ou d'un refroidissement, chez des individus mal disposés, et nous verrons dans le scotome scintillant chez certains individus l'analogie de la gastralgie chez les dyspeptiques. J'ai observé, en effet, que les attaques coïncidaient avec une sensation de froid à la surface de la peau, surtout aux extrémités. Chez plusieurs malades et sur moi-même,

j'ai constaté au début des crises la sensation d'avoir les mains et les pieds glacés, et leur terminaison s'accompagne de moiteur de la paume des mains. On note des sensations analogues au moment des crises gastralgiques. Le trouble circulatoire qui produit chez les uns la névralgie du pneumogastrique et du grand sympathique, amènerait chez d'autres la névrose de l'appareil nerveux optique. Il y a là sans doute une question de prédisposition ou de terrain, l'effet se localisant au lieu de moindre résistance de l'organisme. Mais tandis que, dans la gastralgie, la névralgie se traduit par le phénomène douleur, dans la névrose de l'appareil nerveux optique, nous aurons le scintillement, puisqu'il est établi que toute excitation de ce nerf se transforme subjectivement en sensation lumineuse.

La névrose du nerf optique par suite d'un trouble circulatoire, une fois admise, il était naturel de chercher à savoir si une partie de l'appareil nerveux optique était atteinte plus spécialement et quelle était cette partie. Rétine, nerf optique, chiasma, bandelettes, corps genouillés ont été successivement incriminés à la suite de déductions tirées des phénomènes de cette affection, si bien qu'en dernier lieu on en est arrivé à les localiser dans l'écorce cérébrale du lobe occipital, et même de préférence à gauche.

Citons rapidement ces diverses opinions :

Piorry, après avoir pensé à une névralgie de l'iris, abandonna cette théorie et en fit une névralgie de la rétine.

Brewster adopta la paralysie de la rétine à la suite de la compression exercée sur cette membrane, par les vaisseaux sanguins dilatés.

Quaglino crut à une ischémie de la rétine due à un spasme artériel.

M. Dianoux conclut à une névrose du nerf optique ou des tractus.

M. Galezowski à une névrose vaso-motrice du trijumeau.

Ball adopta l'idée du trouble vaso-moteur, siégeant dans le cerveau, qu'avait émise M. Dubois-Reymond, il compara la migraine ophtalmique à l'asphyxie locale des extrémités de Maurice Raynaud. M. Féré, aquiescant à cette hypothèse, pensait que dans les cas de migraine ophtalmique accompagnée où l'un des symptômes s'établit à l'état permanent, l'anémie cérébrale locale cessant d'être transitoire, entraîne une sorte de nécrobiose de son territoire, d'où la persistance du symptôme.

M. Raullet, dans sa thèse, précise plus encore, et arrive à conclure que cette anémie transitoire se passe dans les masses centrales du cerveau, vers le carrefour des fibres sensitives.

Enfin, M. Antonelli, se basant sur la nature des crises qui lui paraissent de l'épilepsie jakcsonnienne, conclut à une anémie transitoire corticale, et M. Siegrist arrive à la même conclusion, basée cependant sur des raisons différentes.

En général, tous ces auteurs appuient leur opinion, quant au siège du mal, sur les caractères spéciaux du

scintillement et du scotome, ainsi que sur les autres manifestations qui accompagnent parfois ces symptômes, telles que l'hémicranie, l'hémi-parésie, l'aphasie, etc.

Le scintillement en lui-même ne paraît guère pouvoir servir à une localisation tant soit peu exacte, car il se produirait, quel que fût le siège primitif du mal et donne toujours l'impression de se passer à l'extrémité des fibres nerveuses ; comme la sensation de fourmillement est toujours périphérique, quel que soit l'endroit où le nerf correspondant est atteint. Si l'on veut considérer le scintillement comme une manifestation d'origine rétinienne, on n'y serait autorisé que dans les cas où l'ophtalmoscope montre au fond de l'œil des troubles de circulation (spasme des artères, dilatation des veines), que l'on puisse accuser d'être la cause du trouble fonctionnel. Nous avons vu que ces altérations des vaisseaux rétiniens n'ont pu être constatées qu'exceptionnellement. Rappelons encore que toutes les fois qu'on a recherché les phosphènes ordinaires provoqués par une pression externe sur le globe de l'œil, ces phosphènes se produisent même dans la section rétinienne, correspondant au scotome scintillant, et comme ils indiquent une sensibilité normale de la rétine, au moins au point irrité, leur présence ne parle pas en faveur du siège rétinien du scintillement. M. Dianoux a fait, à ce propos, l'observation fort intéressante que le phosphène rétinien et le scintillement du scotome, observés simultanément, n'occupent pas le même plan devant l'œil, les phosphènes se produisant sur un plan sensiblement plus rapproché.

On a cherché aussi à se servir de l'étendue du scintillement, soit qu'il n'existe que d'un côté, soit dans les deux yeux, pour arriver à préciser le siège du mal. Mais ici nous devons déclarer, que cette étendue est particulièrement difficile à établir, car le scintillement est en général tellement intense, qu'il enlève au malade la faculté d'examiner ou de laisser examiner son étendue dans le champ visuel, et, de plus, son apparition se manifeste très irrégulièrement sous la forme variée d'arche, d'éclairs ou de pluie d'étincelles. Nous pouvons cependant affirmer l'existence du scintillement dans un seul œil, bien que ce fait ait été nié par beaucoup d'auteurs pour la raison insuffisante qu'ils n'ont pas eu l'occasion de l'observer. Nous l'avons constaté, en effet, maintes et maintes fois sur nous-mêmes, en faisant cet examen d'autant plus consciencieusement que nous n'ignorions pas les contestations à ce sujet. D'ailleurs si certains auteurs, comme Mauthner par exemple, qui avaient observé comme nous le scotome scintillant d'un seul œil, ont déclaré plus tard s'être trompés, ce n'est pas pour avoir constaté le fait sur des malades où ils l'avaient d'abord observé, mais parce que la bilatéralité du phénomène est nécessaire pour l'hypothèse émise sur son origine. Il est donc certain pour nous, que le scintillement peut parfaitement se produire dans un seul œil, et, dans ce cas, l'entre-croisement des fibres optiques dans le chiasma nous oblige à en localiser la cause, soit entre celui-ci et la rétine, soit dans les fibres nerveuses qui unissent directement le centre cortical de la vision à la rétine.

Quant aux hypothèses de localisation qui, dans les cas de scintillement binoculaire, s'appuient sur l'apparition du scintillement en des points symétriques du champ visuel des deux yeux, nous répéterons, comme nous l'avons déjà fait observer plus haut, que cette constatation nous paraît très difficile, sinon impossible. C'est à grand'peine si l'on peut se rendre compte de quel côté débute le phénomène dans les deux yeux ; mais au bout d'un instant l'éblouissement envahit tout le champ visuel. La seule conclusion à tirer de l'existence binoculaire du scintillement est son origine cérébrale sans indication d'un siège spécial entre le chiasma et la corticale occipitale.

Nous trouvons dans les caractères spéciaux du scotome, mieux que dans le scintillement, de précieux indices pour la localisation du mal. La pathologie oculaire est en effet assez bien fixée sur le siège de cette localisation lorsque ces scotomes sont établis à l'état permanent et que rien n'incite à supposer que le siège diffère lorsque le trouble visuel n'est que passager.

Ainsi, le scotome central d'un œil ou des deux yeux ne peut être attribué qu'aux fibres axiales du nerf optique, ou aux fibres maculaires qui relient directement les centres corticaux aux points de chaque rétine où la vision est la plus distincte.

La forme la plus fréquente du scotome, l'hémianopsie double, détruisant la moitié symétrique du champ visuel de chaque œil (hémianopsie homonyme), ne permet plus d'admettre les nerfs optiques proprement dits, ni le chiasma, comme siège du mal, il faut le chercher

sur le parcours des bandelettes optiques, dans les ganglions du mésocéphale ou dans l'écorce occipitale. Mais il n'y a pas de raison d'exclure l'une ou l'autre de ces régions, comme on a essayé de le faire, et de localiser l'affection pour tous les cas dans l'écorce cérébrale du lobe occipital. Les auteurs qui ont voulu faire prévaloir cette localisation, allèguent la difficulté de comprendre comment un trouble de circulation, une ischémie pourrait n'intéresser qu'un espace aussi restreint qu'une des bandelettes optiques, les tubercules quadrijumeaux, le pulvinar ou les corps genouillés, sans s'étendre dans le voisinage immédiat et produire d'autres symptômes. Ils ont sans doute oublié que les hémianopsies persistantes se rencontrent fréquemment sans aucun autre symptôme morbide et que l'autopsie démontre alors des lésions circonscrites, souvent d'origine vasculaire, justement dans les régions du cerveau que nous venons d'indiquer.

Le scotome d'origine cérébrale se distingue encore de celui dont la lésion est située ailleurs par la façon dont la perte de la vision est ressentie par le malade ; dans les scotomes cérébraux cette sensation diffère suivant que la lésion siège dans l'écorce occipitale ou dans les tractus. Nous distinguons, en effet, les scotomes positifs, formés d'une tache noire qui recouvre les objets, tache attribuée aux opacités qui projettent leur ombre sur la rétine ou aux lésions de la rétine même, et les scotomes négatifs qui consistent, tantôt en une région plus ou moins obscure située dans la continuité du champ visuel, tantôt en une absence de vision

comme à l'endroit de la tache aveugle. Dans le premier cas, la lésion siège dans le nerf optique, la bandelette, les ganglions centraux, tandis que les lésions de l'écorce occipitale font disparaître non seulement la vision, mais la conscience de cette non vision. M. Dufour, qui, le premier a exposé, ce fait dans une communication à la Société française d'Ophtalmologie (Paris, 1889), s'appuyait sur 4 observations d'hémianopsie homonyme absolument ignorée et contestée des malades qui n'avaient nullement la sensation d'un obscurcissement. Il décrit ainsi ce scotome : « La partie effacée n'est donc pas un champ obscur ; c'est un champ dans lequel il n'y a réellement rien, pas même la conscience de la non vision et qu'on peut comparer, assimiler même à la tache de Mariotte. »

A l'appui de cette opinion, M. Siegrist rapporte dans sa thèse deux observations de lésions traumatiques de la région occipitale où le scotome avait justement le caractère reconnu par M. Dufour.

Nous pourrions donc localiser dans l'écorce cérébrale du lobe occipital la lésion du scotome scintillant lorsque le scotome y revêtera ce caractère particulier, ce qui est vraiment le cas dans un certain nombre d'observations ; mais pas dans toutes. Souvent le scotome n'est formé que par un obscurcissement partiel du champ visuel dans lequel le malade perçoit encore la lumière et même indistinctement les objets très éclairés.

Enfin, le symptôme qui accompagne le plus fréquemment le scotome scintillant est la migraine dont le siège, d'après les idées régnantes, est situé dans la dure-

mère, les os et les téguments qui la recouvrent, par conséquent bien loin des régions où nous avons placé l'origine du scotome scintillant. En attribuant la migraine comme le scotome à un trouble vaso-moteur, nous sommes obligés de chercher deux sièges différents aux origines de ces symptômes concomitants, surtout dans les cas où le scotome et la migraine ne se produisent pas du même côté.

Il devient donc de plus en plus difficile d'admettre un siège unique et constant aux lésions d'origine du scotome scintillant. L'analyse soignée des deux phénomènes qui constituent le scotome scintillant nous amène peu à peu, après avoir conclu avec tous les auteurs que la cause en est le plus souvent un trouble vaso-moteur, probablement un spasme vasculaire, à en placer le siège en un endroit quelconque de l'appareil nerveux visuel, depuis la rétine jusqu'à l'écorce occipitale. Il conviendra, par conséquent, de rechercher dans chaque cas la localisation probable à l'aide de la forme, l'étendue et la nature particulière du scotome. Lorsque d'autres symptômes accompagneront le scotome scintillant (migraine ophthalmique, migraine ophtalmoplégique, migraine accompagnée), les caractères particuliers de ces symptômes fourniront encore d'excellents renseignements, mais ces cas sortent de ceux que nous avons prétendu étudier ici.

DIAGNOSTIC

Lorsqu'un malade intelligent ayant eu un accès complet de scotome scintillant, vient raconter sa crise, le diagnostic est aisé à établir. Mais il est souvent difficile de faire décrire au malade ce qui lui est arrivé. Il se perd dans la description du brouillard, des éclairs et répond affirmativement à toutes les questions qu'on lui pose, ce qui achève de rendre le médecin perplexe. Dans ce cas, il doit revenir à l'examen du malade et accepter le scotome scintillant, après avoir éliminé toutes les autres causes pouvant donner des symptômes analogues.

La *conjonctivite avec sécrétion* occasionne des brouillards, des arcs-en-ciel dus au mucus qui passe devant la cornée. Le lavage de l'œil faisant disparaître ces photopsies suffit à aider au diagnostic. D'ailleurs, les symptômes d'une conjonctivite ne se présentent pas sous forme de crises ou d'accès, pas plus que ceux des affections de la cornée, du cristallin, du corps vitré, des membranes profondes de l'œil. Lorsque ces maladies présentent des phénomènes qui ont quelques analogies avec ceux du scotome scintillant, une erreur de diagnostic n'est guère possible à cause des caractères propres de chacune de ces maladies.

L'*asthénopie accommodative* simule mieux encore la

migraine ophtalmique ; mais le brouillard, les phosphènes, le mal de tête qui l'accompagnent, succèdent toujours à une application assidue des yeux chez des hypermétropes ; tandis que le scotome scintillant n'est lié à aucune anomalie particulière de la réfraction. En outre, cette asthénopie est un état de plus ou moins longue durée et ne prend jamais le caractère d'une crise passagère comme les attaques de scotome scintillant. Enfin, les verres convexes font disparaître les troubles visuels de l'asthénopie accommodative et sont sans influence sur les crises de l'affection qui nous occupent.

L'*amblyopie* toxique des alcooliques et des fumeurs, les hémipies d'origine cérébrale, suites de lésions, ont des scotomes *permanents* que décélèra l'examen du champ visuel au périmètre.

Dans l'*embolie de l'artère centrale* de la rétine, les malades racontent ordinairement qu'un nuage épais a couvert tout à coup l'un de leurs yeux, et que, dans l'espace de quelques minutes la vue, s'est complètement éteinte de ce côté. Seulement, ce nuage ne s'en va plus comme celui du scotome scintillant, il s'établit d'une façon durable. Il en est de même lorsque une *apoplexie des gaines* (épanchement de sang intervaginal de l'artère centrale de la rétine) a déterminé cette cécité instantanée ; dans ce dernier cas les malades signalent souvent simultanément des symptômes de compression du nerf, l'apparition de phosphènes ou d'éblouissement.

Les phosphènes de la *chorio-rétinite* ont une forme

particulière. Ils se meuvent suivant des cercles concentriques au point de fixation.

Dans le *glaucome*, les photopsies ont aussi une forme particulière ; les malades voient des halos en arcs-en-ciel autour des flammes. Les autres symptômes et l'examen du fond de l'œil achèveront le diagnostic.

En résumé, dès qu'il y a doute, il faut toujours faire un examen complet du malade, rechercher l'existence d'affections externes, déterminer la réfraction, le champ visuel, explorer le fond de l'œil, et l'on arrivera par élimination à rapporter les phénomènes observés au scotome scintillant, en l'absence de toute cause objective.

Le médecin songera que le scotome scintillant peut coexister avec toute autre affection, sans avoir avec elle aucune corrélation, et que ses phénomènes peuvent masquer ou dénaturer les symptômes de cette autre affection. Celle-ci pourrait, par suite, passer inaperçue faute d'un bon examen.

PRONOSTIC

Le pronostic du scotome scintillant est absolument bénin tant au point de vue oculaire qu'au point de vue de la santé générale. A cause des rares observations publiées, de scotome scintillant accompagnant ou précédant de peu des cérébropathies graves, il n'est point permis d'affirmer de corrélation entre ces deux affections. Foerster, qui le premier avait cherché les rapports du scotome avec les maladies cérébrales, cite l'exemple de Wollaston mort de tumeur cérébrale après avoir eu deux crises, l'un vingt ans, l'autre quinze mois avant la publication de son observation. Mauthner et M. Dianoux ont déjà fait justice de cette opinion qui ferait coïncider le scotome avec l'origine d'une tumeur cérébrale survenue 20 ans après. Si nous songeons que Charcot rapporte le cas d'une fillette de 9 ans atteinte de scotome scintillant auquel la mère était déjà sujette depuis son enfance, que Charcot lui-même y était sujet depuis ses concours, nous sommes forcés de négliger ce symptôme au point de vue du pronostic final. En effet, le nombre des observations où le scotome a été suivi, à brève échéance, d'accidents graves est si minime, comparé à l'immense quantité de gens de tout âge qui ont une forme quelconque de cette affection, qu'il serait malséant de ne pas rassurer tout à fait les malades sur les conséquences de leur malaise.

Cependant, comme il peut survenir dans les circonstances les plus diverses, il faut attirer l'attention du malade sur le début de l'accès. Il devra l'étudier avec soin, afin de se mettre à l'abri dès qu'une attaque se fait pressentir. Car lorsque le malade a une dizaine d'accès dans la même journée, comme dans l'observation de Testelin, ou vingt-deux, comme dans celle communiquée par M. Dianoux (Obs. XIX), soit que son scotome s'accompagne de diplopie, comme chez un de nos amis, il est exposé dans la rue à de grands dangers, s'il ne prend la précaution de s'arrêter et de s'asseoir dès le début de l'accès.

Il est absolument impossible de prévoir le retour de ces accès ou de pronostiquer leur fréquence. Wollaston avait noté vingt ans entre ses deux accès, d'autres auteurs rapportent un cas unique en leur vie ; d'autres en observent tous les ans, tous les mois, parfois plus fréquemment encore, et l'affection peut disparaître subitement comme elle peut rester rebelle à tout traitement.

Si cependant le médecin observe dans l'état général de son malade une cause immédiate, comme l'anémie, la neurasthénie, la dyspepsie, il peut espérer la disparition du symptôme en traitant la maladie générale.

Bien entendu, et nous voulons le répéter une fois encore, lorsque le scotome scintillant accompagne d'autres symptômes graves, comme l'hémi-parésie, l'hémiplégie, l'embarras de la parole, l'amnésie, lorsqu'il s'agit de la migraine ophtalmique accompagnée

de Charcot, le pronostic doit être réservé. Car on voit alors quelquefois les symptômes concomitants, d'abord passagers, s'établir ensuite d'une manière permanente. Seulement, dans ces cas, le scotome scintillant est un épiphénomène ; ce n'est pas lui qui doit servir de base au diagnostic et sa présence n'indique rien au point de vue du pronostic. En toute sincérité, il a été vraiment observé trop rarement au début du tabes, de la paralysie générale, il accompagne trop rarement l'épilepsie pour qu'on puisse en faire un des symptômes de ces affections.

Tout ce que nous pouvons dire, et cela s'applique aussi bien aux cas de scotome scintillant pur, cas très fréquents, qu'à ceux de migraines ophthalmiques accompagnées, affection rare, c'est que la présence du scotome scintillant est un symptôme d'affaiblissement, de mauvais état général. Fréquent chez les anémiques, les neurasthéniques, les arthritiques et les goutteux, il indique toujours chez eux un état de fatigue, de dénutrition. De sa présence nous devons conclure à une mauvaise hygiène, à des excès d'un genre quelconque, excès de travail, d'émotions, de plaisirs ou d'exercices physiques. C'est là qu'il faut chercher les indications qui nous permettront de formuler un traitement palliatif.

TRAITEMENT

Le traitement du scotome scintillant comporte d'une part le traitement de l'accès et d'autre part le traitement prophylactique de la cause productrice lorsque l'on est arrivé à la connaître.

Pour l'accès on a essayé de mille remèdes pour l'abrèger, sans grand succès.

M. Dianoux recommande le décubitus dorsal, avec la tête dans une position déclive analogue à celle que l'on donne aux malades atteints de syncope. Cependant nous avons vu des malades pris de leur accès à cheval ou en voiture, sans que leur crise eût une durée plus longue que lorsqu'ils pouvaient s'allonger comme nous le leur avions recommandé.

Nous avons obtenu un meilleur résultat avec le traitement préconisé par le D^r Meyer, en faisant prendre aux malades un peu d'eau de mélisse ou d'alcool, et aussi en cherchant à provoquer la transpiration par l'absorption du thé très chaud et alcoolisé.

Nous avons vu aussi le scotome scintillant disparaître presque subitement par la pulvérisation d'eau de Cologne au visage, ou l'envoi d'air frais au moyen d'un éventail.

Le D^r Meyer a vu également les inhalations de nitrite d'amyle abrèger les crises.

Cependant, on ne saurait se fier à quelques suc-

cès, car nous croyons avoir suffisamment montré combien les crises diffèrent d'aspect et de durée; et quand un accès semble abrégé sous l'influence du traitement, c'est peut-être qu'il en eût été ainsi même en l'absence de tout soin.

Piorry croyait éviter, par ces moyens, et en mettant les yeux au repos, la migraine consécutive au scotome; il est probable qu'il avait alors affaire à des cas de scotome scintillant pur qu'il confondait avec la migraine ophtalmique.

Le médecin conseillera toutefois ces divers remèdes plus pour leur effet moral que dans l'espoir d'en tirer grand profit au point de vue de l'abréviation des crises.

Le traitement prophylactique a une toute autre importance. Les malades qui sont le plus sujets au scotome scintillant sont, comme nous l'avons vu, des neurasthéniques, des anémiques, des arthritiques et des dyspeptiques. Chez eux la moindre cause additionnelle de fatigue, menstrues chez les femmes, émotion, veilles, travail exagéré chez les hommes peuvent déterminer l'éclosion d'un accès.

Il faut donc surveiller tout particulièrement l'hygiène des malades et leur indiquer soigneusement le régime qu'ils doivent suivre, régime où le repos et l'exercice seront combinés puisque leur excès est aussi fatal dans un sens que dans l'autre aux névropathes.

Nous insisterons tout particulièrement sur le bon fonctionnement des voies digestives, surtout auprès des femmes. Nous avons justement présentes à l'esprit les observations de deux jeunes femmes, sujettes au sco-

tome scintillant, qui étaient des constipées opiniâtres. L'insistance que nous avons mise à les engager à régulariser cette fonction semble avoir eu d'heureux résultats, puisqu'elles n'ont plus d'accès, l'une depuis quinze mois, l'autre depuis sept.

Un grand nombre des malades atteints de scotome scintillant sont dyspeptiques et voient la fréquence de leurs accès décroître à mesure qu'ils régularisent leurs heures de repas.

Songez aussi que la majorité de ces malades est formée d'arthritiques et par suite à toute l'importance qu'acquiert chez eux le bon état des fonctions cutanées. Aussi leur recommanderons-nous les douches très courtes et quotidiennes, ou tout au moins, pour ceux qui ne pourraient le faire, des lotions générales, le matin, suivies de frictions, alcoolisées si possible.

Il est, de plus, de toute importance de remonter le moral des malades. Il faut l'avoir éprouvé soi-même pour savoir combien la première attaque est impressionnante. On ne saura donc trop affirmer aux malades l'entière innocuité du scotome scintillant aussi bien pour leur vision que pour leur santé.

CONCLUSIONS

Le scotome scintillant est un phénomène essentiellement *transitoire*.

Progressif dans son évolution, il est constitué par deux phénomènes fondamentaux: *le scotome* et *le scintillement* qui peuvent se rencontrer *dissociés*. Quand ils sont réunis, le scintillement succède toujours au scotome.

Fréquemment *héréditaire*, il se rencontre à tout âge, et chez les deux sexes. Il est plus fréquent chez les arthritiques.

Il reconnaît le plus souvent comme cause immédiate une grande sujétion physique ou morale chez des individus mal disposés à la supporter ; nous pouvons donc le considérer comme un *symptôme neurasthénique*.

Le scotome scintillant ne présage rien sur l'état ou l'avenir de la vision ; il peut se produire concurremment ou en dehors de tout état pathologique de la vision.

La rareté des cas où on le rencontre précédant de grandes névropathies comparée à sa fréquence permet de le considérer comme indépendant de ces affections. Cependant lorsqu'il accompagne des troubles céré-

braux passagers, comme lui, on peut toujours craindre de voir ces troubles s'établir à l'état permanent.

Son mode d'apparition, sa durée limitée et la disparition complète de ses symptômes ne peuvent s'expliquer que par un spasme ou une paralysie passagère des vaisseaux en un point quelconque de l'appareil nerveux visuel. Il nous paraît, en effet, inexact de vouloir attribuer au scotome scintillant un siège précis et uniforme pour tous les cas. Le trouble circulatoire qui en est la cause doit pouvoir se produire en des points très divers le long de l'appareil nerveux visuel pour expliquer les divers modes du scotome.

Les crises paraissent abrégées par tout ce qui est susceptible de modifier la circulation : frictions, absorption de liqueurs alcooliques, décubitus dorsal et insufflation d'air frais au visage.

L'hygiène a la meilleure influence sur le retour des accès.

	Le Président,
Vu : Le Doyen,	C. POTAIN.
P. BROUARDEL.	

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

BIBLIOGRAPHIE

- AIRY. *Philosophical Magazine*, July 1865.
- ALT. Du scotome scintillant observé par l'auteur sur lui-même. (*American journ. of opht.* 1886.)
- ALBUTT. Derangement of vision and their relation to migrim. (*Brit. and form. med. chir. rev.*, 1874, p. 452.)
- A. ANGELUCCI. Recherches sur la fonction visuelle de la rétine et du cerveau. (*Rec. d'opht*, nov. 1889 et janv. 1890.)
- ANTONELLI. L'amblyopie transitoire. — Contribution à l'étude des fonctions visuelles dans les maladies nerveuses. (Ext. des *Arch. de Neurologie*, n° 71 et n° 72.)
- BABINSKI. De la migraine ophtalmique hystérique. (*Arch. de Neurologie*, 1890.)
- B. BALL. Contribution à l'étude de l'ischémie cérébrale fonctionnelle. (*L'Encéphale*, 1880.)
- R. BARALT. Contribution à l'étude du scotome scintillant ou amaurose partielle temporaire. (Thèse de Paris, 1880.)
- BARON. Etude clinique sur les troubles de la vue chez les hystériques. (Thèse de Paris, 1878.)
- P. BERT. Observations sur le siège du scotome scintillant. (Soc. de Biologie, juillet 1881.)
- P. BLOCQ. Migraine ophtalmique et paralysie générale. (*Arch. de Neurologie*, 1889.)
- P. BLOCQ et ONANOFF. Maladies nerveuses (séméiologie et diagnostic). Paris, 1892, p. 131.
- BREWSTER. *Philosophical Magazine*, 1865.
- CHABERT. Migraine ophtalmique et ophtalmoplégie consécutive. (*Progrès Médical*, 1895.)

- CHALMERS DA COSTA. A case of ophtalmic migrim. (*Journ. des Connaissances médicales*, 8 mai 1890.)
- CHARCOT. Leçons sur les maladies du système nerveux. (Paris, 1882.)
- CHARCOT. Leçons du mardi à la Salpêtrière (1881-1888) (*Polyclinique* du 10 janv. 1883, p. 10.)
- CHARCOT. Sclérose en plaques et paralysie générale. (Leçons à la Salpêtrière, *Semaine médicale*, 27 janv. 1892.)
- DIANOUX. Du scotome scintillant ou amaurose partielle temporaire. (Thèse de Paris, 1875.)
- L. DREYFUS-BRISSAC. De la migraine ophtalmique. (*Gaz. hebdomadaire de méd. et chirurgie*, 20 juillet 1883.)
- DUBOIS-REYMOND. *Arch. für anat. phys. und wissensch. med.* Steft IV, p. 464. 1860.
- FÉRÉ. Contribution à l'étude de la migraine ophtalmique. (*Rev. de Médecine*, 1881.)
- FÉRÉ. Contributions à l'étude du trouble des fonctions visuelles par lésions cérébrales. (Thèse de Paris, 1882.)
- FÉRÉ. Note sur un cas de migraine ophtalmique à accès répétés suivis de mort. (*Rev. de Médecine*, 1883.)
- FINCK. Des rapports des migraines ophtalmiques avec l'hystérie. (Thèse de Paris, 1891.)
- FOERSTER. Ueber amaurosis partialis fugax (Soc. de Heidelberg, 1867.)
- FUCHS. Lehrbuch der Augenheilkunde, 1891, p. 495.
- GALEZOWSKI. *Arch. génér. de médecine* (1878).
- GALEZOWSKI. *Recueil d'ophtalmologie* (1881 et 1883).
- GALEZOWSKI. Traité des maladies des yeux. (Paris 1888, p. 562.)
- GILLES DE LA TOURETTE et BLOCQ. Sur le traitement de la migraine opht. accompagnée. (*Progrès médical*, 1887.)
- GILLES DE LA TOURETTE. Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. (Vol. I, *Hystérie normale*, 1891.)
- HILBERT. Contribution à la pathologie du scotome scintillant (*Centralblatt für prak. Augenh.*, nov. 1891.)

- JAVAL. Communication à la Soc. d'Ophtal. de Paris. (Juillet, 1890.)
- LATHAM. On nervous or sick head-ache, its varieties and treatment. (Cambridge, 1873.)
- LEMOIS. L'épilepsie sensitive et la démence paralytique (Congrès intern. de Berlin, 1891.)
- LEVILLAIN. La neurasthénie. (Paris, 1891.)
- LISTING et RUETE. Observations sur la migraine ophtalmique. (*Klinische Monatsbl.* 1877.)
- LIVEING. On migrim and sick head-ache, 1873.
- LYON. Migraines ophtalmique et ophtalmoplégique. (Revue gén. in *Gaz. des hôpitaux*, 1895.)
- A. MARIE. Contribution à l'étude des troubles oculaires dans la paralysie générale. (Thèse de Paris, 1890.)
- MARTIN. Migraine ophtalmique. (*Annales d'oculistique*, 1888.)
- MAUTHNER. Vorträge aus dem gesammten Gebiete der Augenheilk. (1881.)
- A. MAZZA. Osservazioni di emianopsia omonima. (Rendiconto del XII Cong. dell' Assoc. Oitalm. Italiana, 1890-1891.)
- ED. MEYER. Observations in travail Féré. (*Rev. de médecine*, 1881.)
- ED. MEYER. Traité pratique des maladies des yeux, p. 386. (1895.)
- H. PARINAUD. Des rapports croisés et directs des nerfs optiques avec les hémisphères cérébraux. (Soc. de biologie, 11 mars 1882.)
- H. PARINAUD. Migraine ophtalmique au début de la paralysie générale. (*Arch. de Neurologie*, 1883, t. V, p. 57.)
- H. PARINAUD. Anesthésie de la rétine. (Paris, 1886.)
- PARRY. Collections from the writings, 1825.
- PELLETAN. Coup d'œil sur la migraine, Paris, 1830.
- PIORRY. Mémoires sur la migraine, 1831.
- PIORRY. Traité de médecine pratique, t. VIII, p. 75.
- QUAGLINO. *Annali di Ottalmol.*, 1871.
- RAULLET. Etude sur la migraine ophtalmique, Le Mans, 1883.

- RAULLET. De la migraine ophtalmique. (Thèse de Paris, 1883.)
- A. ROBIN. Des troubles oculaires dans les maladies de l'encéphale. (Thèse d'Agrég., 1880.)
- ROBIOLIS. Contribution à l'étude de la migraine dite ophtalmique. (Thèse de Montpellier, 1884.)
- SARDA. Des migraines. (Thèse d'Agrég., Paris, 1886.)
- SIEGRIST. Beitrage zur Kenntniss vom Wesen und Sitz der Hemisphärenmigräne. (Thèse de Lausanne, 1894.)
- TESTELIN. Trois observations de migraine ophtalmique. (Suppl. au traité des maladies des yeux de Mackensie, 1866.)
- TYRREL. *Cyclopedia of practical surgery*, 1841.
- WARLOMONT, BONNAL. Migraine ophtalmique datant de 25 ans, guérie par des bains d'air chaud. (*Rev. mens. de méd. et de chir.*, 1878.)
- WOLLASTON. *Philosophical transactions*, 1824, (Trad. d'Arago, 1824.)



